

Petteri Mäkelä

Laatukäsikirjan päivitys

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tuotantotekniikka

Insinöörityö

15.5.2015

Tekijä Otsikko	Petteri Mäkelä Laatukäsikirjan päivitys
Sivumäärä Aika	11 sivua + 1 liite 2.5.2015
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Tuotantotekniikka
Ohjaajat	Lehtori Markku Saarnio Toimitusjohtaja Leif Pälli
<p>Nykyään laatu on yksi tärkeimmistä kilpailukeinoista yritysten myydessä palveluitaan. Ostaja valitsee hyvän toimittajan jolloin vaaditaan laatu- ja hintatasoltaan kilpailukykyisiä palveluita. Kilpailussa mukana pysyäksien on kehitettävä omaa toimintaansa ja tehtävä siitä myös tunnettujen standardien ja mittareiden tasolla hyväksyttävää.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli päivittää yrityksen vanha laatukäsikirja nykypäivään joka vastaa SFS-EN ISO 9001 -standardia. Sen avulla on tarkoitus saada yritykselle sertifioitu laatujärjestelmä. Suurimmat yrityksen asiakkaat vaativat sitä ja se on mahdollisen yhteistyön jatkumisen edellytys. Markkinoilla kilpaileminen ilman sertifikaattia on huomattavan vaikeaa. Nyt, samoin myös tulevaisuudessa, laatujärjestelmällä on suuri vaikutus yrityksen kilpailukykyyn.</p> <p>Laatukäsikirjan päivittäminen aloitettiin tutustumalla yrityksen toimintatapoihin. Palaverissa ja neuvotteluissa käytiin läpi sertifikaatin yrityksen laatukäsikirjan sisällölle vaatima rakenne. Seuraavaksi tutustuttiin erilaisiin sertifioitujen laatukäsikirjojen sisältöihin. Yrityksen prosessit päivitettiin ja uudet sisällöt luotiin. Vanhaa laatukäsikirjaa hyväksi käyttäen luotiin uusi dokumentti. Yrityksen palkkaama konsultti ohjeisti toiminnan sisältöä jotta välttyttiin turhalta työltä.</p> <p>Laatukäsikirja saatiin päivitettyä ja Laatukeskus Excellence Finland suoritti Laadunpeili-arvioinnin yritykselle. Siinä esille tulleet parannusehdotukset tullaan toteuttamaan. Laatu- ja järjestelmän kehitys jatkuu kohti sertifiointia ja jatkuvaa organisaation toiminnan kehittämistä.</p>	
Avainsanat	laatukäsikirja, laatu, laatujärjestelmä

Author Title	Petteri Mäkelä Updating of Quality Manuals
Number of Pages Date	11 pages + 1 appendix 2 May 2015
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Mechanical Engineering
Specialisation option	Production Engineering
Instructors	Markku Saarnio Lecturer Leif Pälli CEO
<p>Quality is one of the most important competitive factors for companies when selling products services. A buyer chooses a good supplier when the quality and costs of the services are competitive. Therefore, the development of the company's operations must be made according to well-known standards and indicators to stay in the competition.</p> <p>The target of this Bachelor's thesis was to update an old quality manual of the company to answer the needs of SFS- EN ISO 9001 standards. ISO 9001 certification is required to keep the largest companies as clients. Certification acts a big role and companies which have the certification have fewer challenges in expanding their customer base.</p> <p>The updating of the quality manual was started by studying the operations of the company. Meetings and interviews were utilized in creating the structure of the quality manual. Then different types of quality manuals were explored. As a result, new content were made and the business proceedings of the company were updated. By taking advantage of the old quality manual a new document was created. The contents of the project were guided by a consultant recruited by the company to avoid additional work.</p> <p>As a result, the quality manual was updated and furthermore, Laatukeskus Excellence Finland performed a grading titled Laadunpeili for the company. The recommended improvements of the grading will be implemented by the company. In addition, the improvement of the quality system will be continued towards certification and also the operations of the organization will be developed continuously.</p>	
Keywords	updating quality manual, quality, certification

Sisällys

1	Johdanto	0
2	Yritys: L&L mechatronics Oy	1
3	Laatu	2
4	SFS-EN ISO 9001: 2008 -laadunhallintajärjestelmä	4
5	Prosessijohtaminen	6
6	Laatujärjestelmän sertifiointi	6
7	Laatukäsikirjan rakenne	8
8	Yhteenveto	9
	Lähteet	11
	Liitteet	
	Liite 1. L&L mechatronics Laatukäsikirja	

1 Johdanto

Tuotteen laatu on yksi tärkeimpiä asioita ostajalle. Kilpaileminen markkinoilla vaatii pelkän hyvän hinta-laatu-suhteen lisäksi sen että on valmis panostamaan laatuun ja pystyy myös todentamaan sen asiakkaalle. Tässä pelkkä lupaus laadusta ei riitä vakuuttamaan asiakasta, sen takana on oltava muutakin. ISO 9001 -standardi on kansainvälinen laadunhallinta standardi ja sen omaavan yrityksen asiakas tietää yrityksen panostavan jatkuvan parantamisen filosofiaan ja laatuun.

Insinööriyön tarkoituksena on saada yrityksen laatukäsikirja päivitettyä vastaamaan tämän hetkistä toimintaa ja ISO 9001 -standardia. Sertifiointi on välttämätön haluttaessa jatkaa yhteistyötä yrityksen suurimpien asiakkaiden kanssa. Laatukäsikirja on ollut yrityksellä käytössä, mutta sen päivittäminen on jätetty tekemättä. Opinnäytetyö kertoo laatukäsikirjan päivityksestä ja siinä suoritusta työstä. Menetelminä käytetään palavereja ja tekijän omia tutkimuksia. Palavereissa käsiteltiin asioita, jotka ovat vielä epäselviä laatukäsikirjan sisällössä. Konsultti oli mukana palavereissa antamassa neuvoja, jotta välttyttiin turhalta työltä ja väärinkäsityksiltä. Materiaalina käytössä olivat muut jo sertifioidut laatukäsikirjat, ISO 9001 -standardi, sekä konsultilta saatu materiaali.

Työ aloitettiin perehtymällä yrityksen vanhaan laatukäsikirjaan, josta tehtiin ensin otsikkotasolla standardin mukainen. Tämän jälkeen sisältö päivitettiin yrityksen nykyistä toimintaa kuvaavaksi ja standardiin nähden puuttuvat otsakkeet luotiin.

2 Yritys: L&L mechatronics Oy

L&L mechatronics Oy on hienomekaaninen konepaja, jonka vuonna 1994 perustivat Matti Laakso ja Rauno Lindholm. Yritys aloitti toimintansa suunnittelutoimistona, suunnitellen erilaisia tuotantokoneita ja -laitteita useille eri yrityksille. Ensimmäinen täysin oma tuote oli taimienpakkauskone. Niitä valmistettiin useita kappaleita ”avaimet käteen” periaatteella metsäteollisuuden käyttöön.

Pian yrityksen perustamisen jälkeen toiminta laajeni käsittämään alihankintakoneistuksen ja joitakin vuosia myöhemmin myös ohytlevytyön. Ensimmäinen työntekijä palkattiin hyvin pian yrityksen perustamisen jälkeen.

Matti Laakso ja Rauno Lindholm siirtyivät eläkkeelle vuonna 2013. L&L mechatronics säilyi kuitenkin suomalaisomistuksessa, ja tällä hetkellä yrityksen omistaa ja sitä johtaa yrityksessä pitkän työuran tehnyt Leif Pälli.

Vuonna 2005 yritys muutti uusiin toimitiloihin Gunnarlan teollisuusalueelle hyvien liikenneyhteyksien varrelle. Helsinkiin on matkaa n. 60 km, Turkuun hieman yli 100 km. Yrityksen toimitilat käsittävät n. 1200 neliötä. Tuotantokäytössä on yhteensä 16 CNC-työstökoneita, joista 2 sorvia ja loput jyrsinkoneita. Uusin konehankinta on vuonna 2014 hankittu 5-akselinen CNC-jyrsinkone. Tällä hetkellä yritys työllistää vakituisesti 14 henkilöä.

Yrityksellä on moderni ja monipuolinen työstökonekanta, joka on esitelty taulukossa 1. Työstökoneiden ohjelmointiin käytetään Surfcam 2015 -ohjelmistoa. Yhteneväisyyttä konekantaan tuo se, että jokaisen CNC-työstökoneen ohjaus on Fanuc-pohjainen.

Taulukko 1. Konekanta

Konetyyppi	Merkki ja malli
➤ CNC-SORVI	Quicker Smart XP4-42SM
➤ CNC-SORVI	Topper TNL-100ALSB
➤ NC- SORVI	HARRISON ALPHA 400 T
➤ KÄRKISORVI	ColcHester Mascot 1600
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	FANUC ROBODRILL T14 IA (2 KPL)
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	QUASER MV-204
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	FANUC ROBODRILL T10 B
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	FANUC ROBODRILL T10 C
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	FANUC ROBODRILL X-T24 IDL (2 KPL)
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	QUASER pystykarainen 5-akselinen koneistuskeskus MF-630C
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	QUASER MV 154
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	QUASER MV 204 II
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	QUASER MK 60 IIS (2 KPL)
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	HAAS DT-1
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	ARGO A-1
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	TOPPER TMV-400
▪ CNC-TYÖSTÖKESKUS	TOPPER TMV-510T
○ YLEISJYRSINKONE	Somatec STF-5000V
❖ OPTINEN MITTALAITE 3D	Smartcope 400 CF Ov

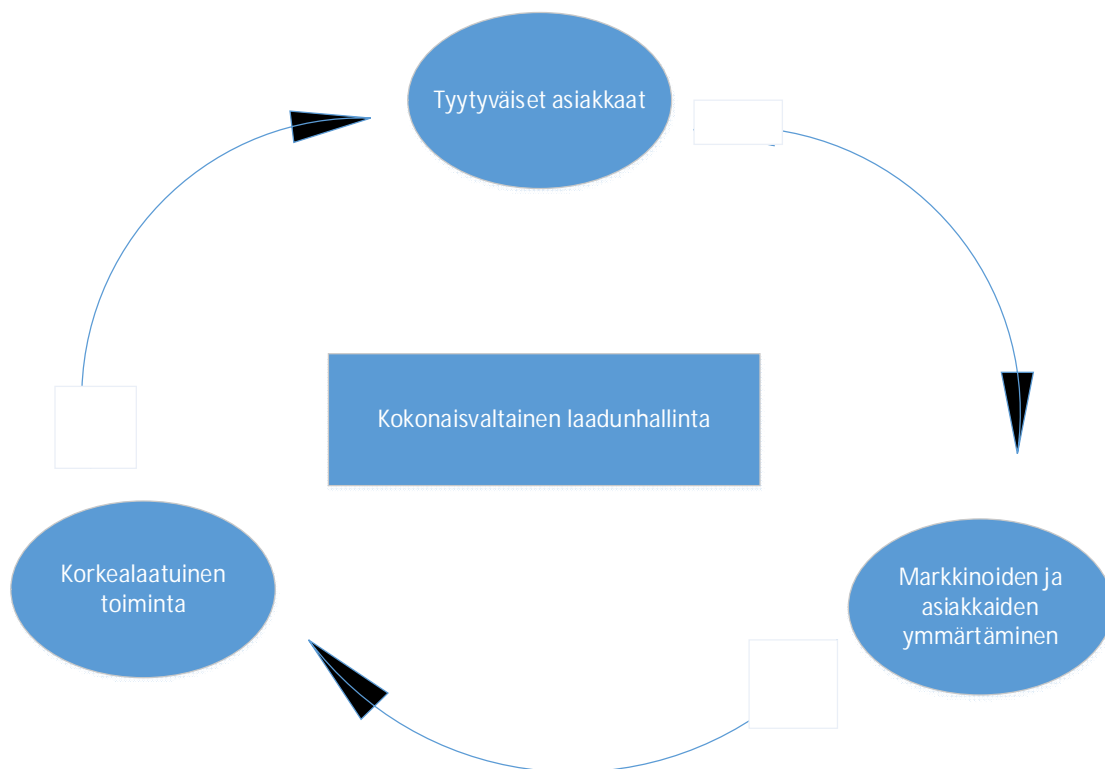
3 Laatu

Laatu voidaan käsittää ja määritellä monilla eri tavoilla. Paljolti riippuu siitä kenen näkökulmasta asiaa katsoo. Markkinat eivät ole myyjän vaan asiakkaan markkinat. Ostaja eli asiakas mittaa yleisesti hinnan ja laadun suhdetta. Siis ovatko tuotteet ja palvelut hintansa arvoisia. Myyjän puolelta laatua voidaan mitata toimitusvarmuudella ja tuotteen vaatimuksenmukaisuudella. Sen voidaan yksinkertaistaen sanoa olevan toiminnan kykyä vastata odotuksiin ja toiveisiin. Laadun voidaan sanoa myös olevan kykyä tietää, mitkä nämä odotukset ovat, ja kykyä oppia sekä käyttää opittua

toiminnan kehittämiseen. Laatuksiteeri on taas ennalta asetettu kuvaus tai taso sille, millaisia nämä toiveet ovat. [1.]

Organisaatiot tarvitsevat aina toimintoihinsa jonkinlaista laadunhallintaa. Laadunhallinta on suorituskvyn ja prosessien jatkuvaa ylläpitoa ja parantamista sidosryhmien vaatimukset huomioon ottaen. Tuotetaan siis tuotteelle tai palvelulle ominaisuuksia, jotka ovat asiakkaiden odotuksien ja tarpeiden mukaisia. [2.]

Laatuajattelun lähtökohtana ovat asiakkaat, asiakkaan tarpeet, vaatimukset ja odotukset. Vaikka lopputuotteen laatu olisi virheetön, se yksin ei takaa korkeata laatua vaan ulkopuolisen arvioijan eli asiakkaan näkemys ratkaisee. Asiakkaan ja markkinoiden ymmärtäminen antaa mahdollisuuden kehittää toimintaa asiakkaan tarpeita vastaavaksi. [3.] Kuvassa 1 on esitelty kokonaisvaltaisen laadunhallinnan osatekijät.

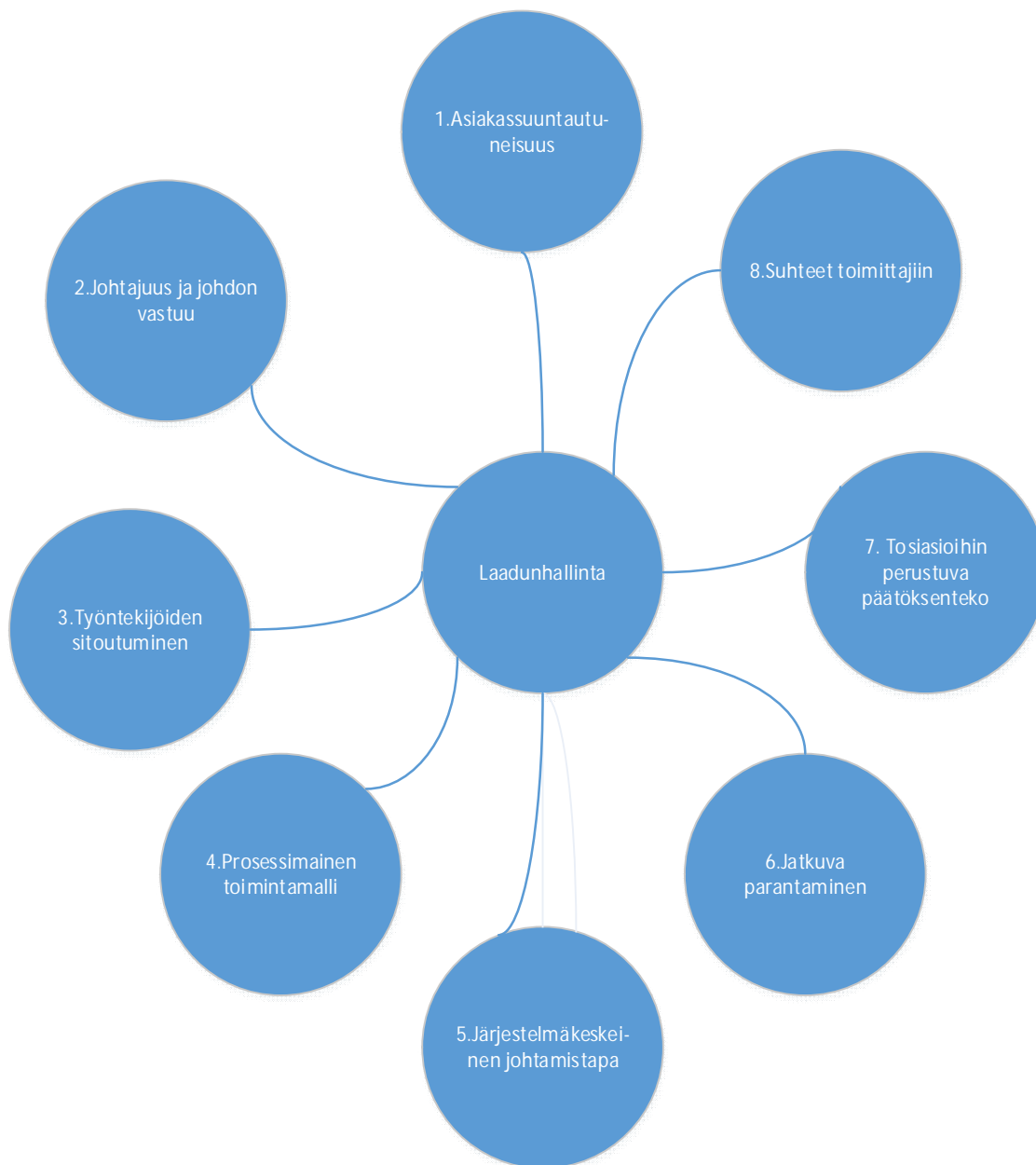


Kuva 1. Kokonaisvaltainen laadunhallinta

ISO 9001 standardi sanoo, että yrityksen johdon tulee varmistaa laatua koskevien tavoitteiden asettaminen oikeille toiminnoille ja tasoille organisaatiossa. Näiden tulee olla mitattavia ja yhdenmukaisia yrityksen laatuksipolitiikan kanssa. [4.]

4 SFS-EN ISO 9001: 2008 -laadunhallintajärjestelmä

SFS-EN ISO 9001: 2008 on kansainvälinen laatu järjestelmästandardi prosessimaisen toimintamallin omaksumiseen. Prosessimainen toimintamalli parantaa laatu järjestelmän vaikuttavuutta ja asiakkaan vaatimusten täyttymistä joka lisää asiakastyytyväisyyttä. Standardi sisältää laadunhallintaa koskevat vaatimukset joita voidaan hyödyntää organisaation sisäisissä toiminnoissa, sertifiointissa tai sopimuksissa. [4.] Laadunhallinta voidaan jakaa kahdeksaan peruseriaatteeeseen kuvan 2 mukaisesti.



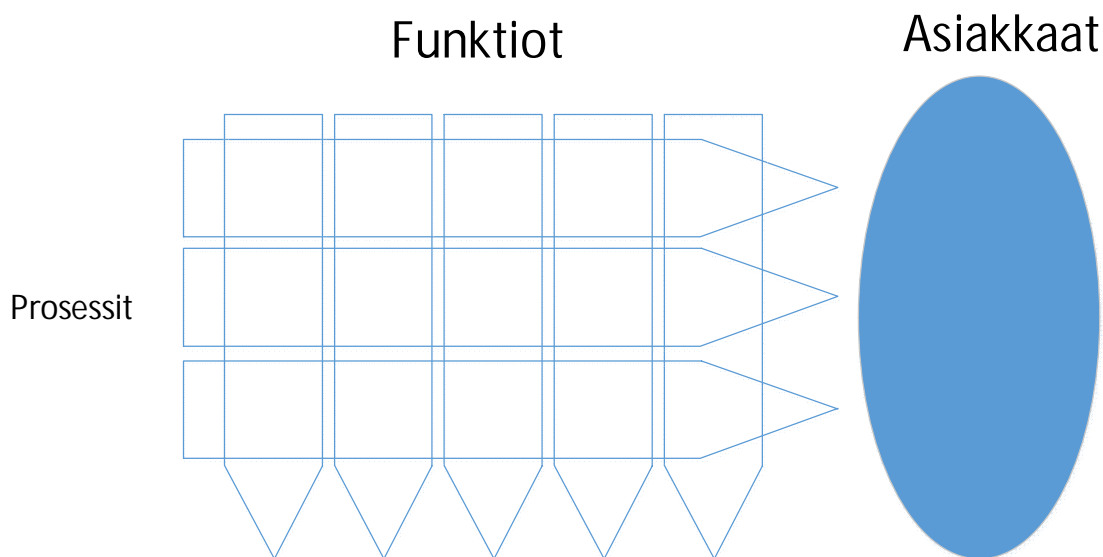
Kuva 2. Laadunhallinnan kahdeksan peruseriaatetta

- 1. Asiakslähtöisyys
 - Organisaatio on riippuvainen asiakkaistaan, jolloin sen tulee tuntee asiakkaansa tarpeet ja jopa ylittää ne.
- 2. Johtajuus ja johdon vastuu
 - Johtajat määrittelevät tarkoituksen ja suunnan organisaatiolle. Silloin heidän tulisi luoda ilmapiiri jossa henkilöstö voi täysin osallistua organisaation tavoitteiden saavuttamiseen.
- 3. Työntekijöiden sitoutuminen
 - Henkilöstö on merkittävä osa organisaatiota. Henkilöstön täysipainoinen osallistuminen mahdollistaa kykyjen hyödyntämisen organisaatiossa.
- 4. Prosessimainen toimintamalli
 - Johtamalla toimintoja ja niihin liittyviä toimintoja prosesseina, saavutetaan haluttu tulos tehokkaammin.
- 5. Järjestelmäkeskeinen johtaminen
 - Toisiinsa liittyvät prosessit muodostavat järjestelmän. Prosessien avulla johdetaan yritystä.
- 6. Jatkuva parantaminen
 - Parantamisen ympyrä: suunnittele, toimi, tarkista, kehitä. Suorituskyvyn parantamisen tulisi olla pysyvänä tavoitteena organisaatiolle.
- 7. Tosiasioihin perustuva päätöksenteko
 - Päätökset perustuvat tosiasioihin, informaation ja tiedon analysointiin.
- 8. Molempinpuolista hyötyä tuottavat suhteet toimittajiin
 - Molempia osapuolia hyödyttävät suhteet lisäävät kummankin osapuolen kykyä tehdä tuloja ja tuottaa lisäarvoa. [2;5.]

5 Prosessijohtaminen

Prosessijohtaminen tarkoittaa toimintaprosessien hallintaa, eli uudistamista ja parantamista ja sen kautta tapahtuvaa suorituskyvyn parantamista osana jokapäiväistä toimintaa. Toimintaa tulisi tarkastella niin että se on asiakkaalle hyötyä tuottavaa. Prosessien parantamisen tulisi olla osa jokapäiväistä toimintaa. Tavoitteena on parantaa prosessien suorituskkyä. Näihin päästään parantamalla laatua, joustavuutta muutoksissa ja tekemällä prosesseja halvemmiksi.

Prosessimainen ajattelu poikkeaa vahvasti funktionaalisesta ajattelumallista. Funktionaalinen ajattelu korostaa omalle alalle ja toiminnolle suuntautumista kuin yhteistyötä muiden kanssa. Kuvasta 3 nähdään, kuinka osastot eivät välttämättä pyri vastaamaan asiakkaiden vaatimuksiin ja odotuksiin. Asiakkaat eivät tahdo erilaisia optimoituja osastoja vaan nimenomaan kokonaisarvoa. Organisaation tulisi olla arvoa tuottava kokonaisuus eikä vain osiensa summa. Yrityksen halutessa tuottaa mahdollisimman paljon arvoa yhdessä asiakkaidensa kanssa, prosessijohtamisen tulisi käsittää yrityksen koko toimintaa. Osastorajat tulisi häivyttää ja työnkulut organisoida arvoa tuottaviksi prosesseiksi, jotka mahdollistavat suhteiden kehittämisen, vaalimisen ja hallinnan.[10;11.]



Kuva 3. Prosessikeskeisyys

6 Laatujohtamisen sertifiointi

Sertifioitu johtamisjärjestelmä tukee organisaation jatkuvaa kehittymistä ja auttaa yritystä vastaamaan tuotteitaan tai palvelujaan koskeviin asiakkaiden ja viranomaisten odotuksiin. Sertifikaatti on puolueeton todistus siitä, että järjestelmä täyttää standardin vaatimukset.[6]

ISO 9001 on laatujärjestelmä joka sopii niin pienemmälle kuin suuremmalle organisaatiolle. Laatuun tähtäävä organisaatio muovaantuu kevyemmäksi ja tarkoituksenmukaisemmaksi ja sillä on paremmat edellytykset pärjätä kiihtyvässä kilpailussa. ISO 9001 sertifiointia suomessa suorittavat esimerkiksi Inspecta ja Bureau Veritas.

Sertifiointi etenee seuraavasti:

- Sertifioinnin laajuuden määrittely
 - Yritys kertoo toiminnastaan ja sertifioinnin kohteesta. Tästä tehdään sertifiointia tekeväälle yritykselle sertifiointipyyntö.
- Esiarviointi
 - Tässä arvioidaan sertifioitavan kohteen dokumentointi ja toiminnan valmius ja kerrotaan mahdollisista puutteista. Liialliset puutteet estävät jatkamisen varsinaiseen arviointiin.
- Varsinainen arviointi
 - Tässä arvioidaan vastaavatko laatukäsikirjan sisältö ja muu dokumentointi tavoiteltavaa sertifikaattia.
 - Arvioidaan yrityksen kokonaiskuva ja prosessien kuvausten ja käytännön kohtaaminen.
 - Liian suuri poikkeama järjestelmänvaatimuksen mukaisuudessa estää sertifikaatin myöntämisen.
- Sertifikaatin myöntäminen
 - Sertifikaatti voidaan myöntää kun mahdolliset poikkeamat on korjattu hyväksytysti.
 - Kriteerien täytyessä sertifioivalaitos myöntää sertifikaatin.
- Sertifioinnin ylläpitäminen
 - Sertifikaatin ylläpitäminen vaatii työtä!

- Määräaikaisarviointit suoritetaan tietyin väliajoin jatkuvan kehityksen toteamiseksi.
- Merkittävät muutokset järjestelmässä tulee ilmoittaa jolloin voidaan arvioida vaikuttavatko ne sertifiointin tilaan ja onko tarpeen suorittaa ylimääräisiä auditointeja. [7.]

7 Laatukäsikirjan rakenne

Laatukäsikirja kuvaa yrityksen toiminnassa käytössä olevat toiminnot ja prosessit.

1. Johdanto

Johdannon sisältö kertoo tiedon laatujärjestelmästä, joka ohjaa yrityksen toimintaa, yrityksen toimintaperiaatteesta ja organisaatio rakenteesta.

2. Prosessit luvun alle rakentuvat kaikki yrityksen toimintaa ohjaavat prosessit.

- *myynti*, jossa on kerrottu asiakasryhmät, tarjousmenettely ja tilauksen käsittely
- *johtaminen*, käsittää yrityksen toimintaa ohjaavat arvot, vision, strategian, vuosikellon, johdon katselmuksen ja johdon sitoutumisen
- *projekti*, kertoo menettelyn suuremmissa tuotesuunnittelua sisältävissä projekteissa
- *tilaus-toimitus*, ositettuna valmistuksen suunnitteluun, tuotantoon, laadunvalvontaan, toimitukseen ja poikkeavan tuotteen hallintaan
- *varaston hallinta*, sisältää raaka-ainevaraston ja tavaravaraston hallintaan
- *henkilöstö*, mikä sisältää työsuojelun, perehdyttämisen ja työterveyshuollon
- *tehdasympäristö*, jossa kerrottuna tuotantolaitteiden- ja kiinteistönhuolto, mittalaitteiden kalibrointi ja jätehuolto
- *talous ja hallinto*, missä selvitetty ostoslaskujen käsittely, myyntilaskutus ja palkanlaskenta
- *tietojärjestelmä*, sisältää tietojärjestelmän päivityksen ja ylläpidon

- *ostot ja alihankinta*, tämä käsittää toimittajien valinnan ja toimittajien auditoinnin
- *toiminnan mittarit*, osio on yrityksen johdon käyttöön ja siksi sitä ei ole esitelty laatukäsikirjassa. Mittarit ovat jokaiselle pääprosessille. Mittaristo sisältää mittarin, mittauksen kohteen eli asian jota mittarista katsotaan, tavoitteen joka on määritetty ja tiedon tulkinna mikä tarkoittaa kokousta tai palaveria jossa käsitellään mittarilla saatu tulos
- *kokouskäytännöt* jossa on kuvattu pidettävät palaverit ja kokoukset. Viikkopalaveri, kuukausipalaveri, kvartaalipalaveri, johtoryhmä, hallitus
- *dokumenttien hallinta* sisältää taulukoituna prosesseissa syntyvien asiakirjojen säilytyksen. Taulukon rakenteesta selviää luotu asiakirja, sen laatija, jakelu, arkistointi ja arkistointi aika.
- *toiminnan edistäminen*, jossa kerrottu sisäiset auditoinnit, jatkuva parantaminen, aloitteet ja kehityskeskustelut, lisäarvon tuottaminen, aloitteet ja kehityskeskustelut ja asiakastytytyväisyys

8 Yhteenveto

Yrityksen toimintaan olin perehtynyt jo aiemmissa työtehtävissäni yrityksessä. Manuaalinen sorvaus ja CNC- ohjattujen työstökoneiden käyttö oli tullut tutuksi ollessani työharjoittelussa sekä vakituisena työntekijänä. Varastointiin ja laadunvalvontaan olin perehtynyt ollessani työharjoittelussa. Työssäoppimisjaksoni olin suorittanut myös yrityksessä jolloin myös prosessit olivat kutakuinkin tuttuja. Prosessien tarkkaan sisäistämiseen vaadittiin kuitenkin jonkin verran tutustumista ja toimintatapojen tarkkailua.

Työn alkumetreiltä lähtien toimintaa ohjeisti yrityksen palkkaama konsultti. Hän avusti tekemistä oikeaan suuntaan jotta laatukäsikirjasta tulisi standardin mukainen. Aluksi tutustuin SFS-EN ISO 9001: 2008 -standardia vastaavaan sisällysluetteloon ja siihen mitä se pitää sisällään. Vanhaa laatukäsikirjaa verrattiin standardin mukaisiin laatukäsikirjoihin ja standardimalleihin. Näiden avulla nähtiin suoraan jo pelkällä otsikkotasolla olevat puutteet. Kävin tutustumassa yrityksiin jolla oli jo sertifioitu laatu järjestelmä. Näistä saatuja tietoja hyödyntämällä luotiin laatukäsikirjalle sisällysluettelo.

Sisällysluettelon jälkeen käytiin läpi vanhojen prosessien sisällöt ja toimintaohjeet. Näitä päivitettiin yrityksen nykyistä toimintatapaa vastaaviksi. Uusina sisältöinä tulivat mm. sisäinen auditointi ja toiminnan mittarit. ISO 9001: 2015 tuleva standardi uudistus, saatiin lähes valmiiksi laatukäsikirjaan jo nyt, ennen sen pakollista päivittämistä.[8.]

Laatukeskus suoritti Laadun Peili -arvioinnin yritykselle ja sen laatujärjestelmälle. [9.] Siinä esille tulleet kehityskohteet ja parannusehdotukset tullaan ottamaan huomioon laatujärjestelmän kehittämisessä.

Insinööriyössä oli tavoitteena päivittää yrityksen laatukäsikirja ja näin ollen päästä askel lähemmäksi sen sertifioimista. Laadun Peili -arvioinnin myötä ollaan siinä tilanteessa, jossa tiedetään yrityksen tämänhetkisen toiminnan vahvuudet ja vielä kesken olevat kehityskohteet. Korjaukset, jotka vaaditaan ISO 9001 -standardin saamiseen, on jo kuitenkin aloitettu. Korjaukset ja parannukset tullaan suorittamaan vielä tämän vuoden puolella, jotta sertifioitu laatujärjestelmä saavutetaan ja mahdolliset uudet ja vanhat asiakkuussuhteet säilyvät. Tarjous mahdollisesta sertifioinnista on jo pyydetty. Laatukäsikirjaa tehdessä konsultin tuomaa apua ei voi painottaa tarpeeksi. Tämän avulla säästettiin aikaa, vaivaa ja turhaa työtä. Jokaisen sertifioidun laatukäsikirjan rakenne on kuitenkin hyvin yhteneväinen paitsi ammattialoihin kuuluvien erikoisuuksien osalta.

Laatukäsikirjan sisällön ja käytännön toiminnan kohtaaminen ovat nousseet suurimmiksi haasteiksi laatukäsikirjaa tehdessä. Vaikka ohjeistuksen sisältö perustuukin oikeaan tekemiseen, henkilöstöllä on ohjeistuksen noudattamisessa kuitenkin välillä omat toimintatapansa. Prosessien noudattaminen on suuri haaste ja tulee aina olemaan. Prosessimaisella tekemisellä saadaan kuitenkin suuri hyöty toimintaan. Virheen sattuessa voidaan käydä läpi toimintatapa ja analysoida sen kautta, missä virhe on tapahtunut. Tosiasia vain kaikessa tekemisessä on, että yleisin virhe, on inhimillinen virhe.

Työn laajuus yllätti minut sitä tehdessä. Sen tekeminen oli kuitenkin hyvin mielenkiintoista, mutta myös haastavaa. Laadun merkitys on ollut itselleni aina tärkeää työssäni. Laatukäsikirjan ja laatujärjestelmän kehittäminen jatkuu vielä yrityksessä, ja olen omalta osaltani siinä mukana jatkaessani työskentelyä yrityksessä.

Lähteet

- 1 OK-opintokeskus. 2013. www-sivusto. <<http://www.ok-opintokeskus.fi/jarjestoarviointi>> luettu 20.4.2015
- 2 Finanssialan Keskusliitto. 2009. ISO 9001: 2008 Laatukäsikirjan laatimismalli. verkkodokumentti. <https://www.fkl.fi/materiaalipankki/hakemukset/Dokumentit/ISO_9001_2008_Laatukasikirjan_laatimismalli_FK2009.pdf> luettu 20.4.2015
- 3 Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. 5. uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto Oy
- 4 Suomen standardoimisliitto SFS. 2008. Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset standardi. 4. painos.
- 5 Suomen standardoimisliitto SFS. verkkodokumentti. <<http://www.sfs.fi/files/1026/laadunhallintaesite.pdf>> luettu 20.4.2015
- 6 Bureau veritas finland. www-sivusto. <http://www.bureauveritas.fi/wps/wcm/connect/bv_fi/local/home/our-services/certification> luettu 20.4.2015
- 7 Bureau veritas finland. verkkodokumentti. <<http://www.bureauveritas.fi/wps/wcm/connect/14a56619-1929-42f5-a8de-11d79f9be676/GP01+Palvelukuvaus+27112014.pdf?MOD=AJPERES>> luettu 20.4.2015
- 8 Sertifiointi. www-sivusto. <<http://sertifiointi.com/iso-9001-2015-uudistus/?gclid=COGQmdDUoMQCFWnqcgodMy0AHw>> luettu 20.4.2015
- 9 Laatukeskus excellence finland. Laadun peili -arviointi. www-sivusto. <<http://www.laatukeskus.fi/palvelut-asiantuntijapalvelut/laadun-peili-arviointi>> luettu 20.4.2015
- 10 Blåfield, H.1996. Laatu palveluihin prosessijohtamisella. Helsinki: Suomen kuntaliiton painatuskeskus.
- 11 Grönroos, C.2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. 3. uudistettu painos. Juva: WS Bookwell Oy

Laatukäsikirja



Laatukäsikirja

Hyväksytty

15.5.2015

Versio

1.

L&L mechatronics

Laatukäsikirja

Versio 1.0

Administrator
16.04.2015

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Laatujärjestelmä	1
1.2	Toimintaperiaate	2
1.3	Organisaatio	3
2	Prosessit	4
2.1	Myynti	4
2.1.1	Myynti ja markkinointi	4
2.1.2	Tarjousmenettely	7
2.1.3	Tilauksen käsittely	9
2.2	Johtaminen	11
2.2.1	Arvot	11
2.2.2	Visio	14
2.2.3	Strategia	15
2.2.4	Vuosikello	17
2.2.5	Johdon katselmus	19
2.2.6	Johdon sitoutuminen	20
2.3	Projekti	21
2.3.1	Suunnittelu	21
2.3.2	Projektin aloitus	23
2.3.3	Ostojen ja toimitusten valvonta	24
2.3.4	Projektin seuranta	26
2.3.5	Projektin päättäminen	28
2.4	Tilaus-toimitus	30
2.4.1	Valmistuksen suunnittelu	30
2.4.2	Tuotanto	31
2.4.3	Laadunvalvonta	33

2.4.4	Toimitus	34
2.4.5	Toimitus asiakkaalle suoraan pintakäsittelijältä	35
2.4.6	Poikkeavan tuotteen hallinta	36
2.5	Varaston hallinta	41
2.5.1	Raaka-aine varasto	41
2.5.2	Tavaravarasto	42
2.6	Henkilöstö	43
2.6.1	Työsuojelu	43
2.6.2	Perehdyttäminen ja koulutus	44
2.6.3	Työterveys	46
2.7	Tehdasympäristö	47
2.7.1	Tuotantolaitteiden huolto ja kunnossapito	47
2.7.2	Mittalaitteiden kalibrointi	49
2.7.3	Kiinteistön kunnossapito	51
2.7.4	Jätehuolto	54
2.8	Talous ja hallinto	57
2.8.1	Ostoslaskujen käsittely	57
2.8.2	Myyntilaskutus	59
2.8.3	Palkanlaskenta	61
2.9	Tietojärjestelmä	63
2.9.1	Tietojärjestelmän päivitys ja ylläpito	63
2.10	Ostot ja alihankinta	73
2.10.1	Toimittajien valinta	73
2.10.2	Toimittajien auditointi	77
3	Toiminnan mittarit	78
3.1	Myynti	78
3.2	Johtaminen	79
3.3	Tilaus-toimitus	80
3.4	Varaston hallinta	81
3.5	Henkilöstö	82
3.6	Tehdasympäristö	83

3.7	Talous ja hallinto	84
3.8	Ostot ja alihankinta	85
4	Kokouskäytännöt	86
4.1	Viikkopalaveri	86
4.2	Kuukausipalaveri	87
4.3	Kvartaalipalaveri	88
4.4	Johtoryhmä	89
4.5	Hallitus	90
5	Dokumenttien hallinta	91
5.1	Myynti	91
5.2	Johtaminen	92
5.3	Projekti	93
5.4	Tilaus-toimitus	94
5.5	Varaston hallinta	95
5.6	Henkilöstö	96
5.7	Tehdasympäristö	97
5.8	Talous ja hallinto	98
5.9	Tietojärjestelmä	99
5.10	Ostot ja alihankinta	100
6	Toiminnan edistäminen	101
6.1	Sisäinen auditointi	101
6.2	Jatkuva parantaminen	103
6.3	Lisäarvon tuottaminen	104
6.4	Aloitteet ja kehityskeskustelut	105
6.5	Asiakastyytyväisyys	106


1 Johdanto

1.1 Laatujärjestelmä

Yrityksen toimintaa ohjaa ISO 9001- laatustandardin mukainen laatujärjestelmä jonka avulla varmistetaan asiakkaan ja yrityksen itselleen asettamat tavoitteet. L&L mechatronicsin laatujärjestelmä ohjaa toteuttamaan yrityksen laatupolitiikkaa ja pääsemään sen tavoitteisiin.

Laatukäsikirja määrittelee organisaation ja sen tavoitteet kattaen sen kaikki toiminnot. Sen tehtävänä on kuvata toiminnan prosessit ja kehittää niitä erilaisten mittareiden avulla.

Laatukäsikirjaa muokataan, mikäli sille nähdään tarvetta yrityksessä tapahtuvien muutosten tai ulkoisten tekijöiden vaikutuksesta. Laatukäsikirjan päivityksestä ja standardin vaatimusten asianmukaisuudesta vastaa toimitusjohtaja yhdessä laatupäällikön kanssa. Laatukäsikirjan uusin versio on aina yrityksen tietojärjestelmässä.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

1.2 Toimintaperiaate

Halu auttaa ja palvella asiakkaita mahdollisimman kokonaisvaltaisesti hienomekaanisten ja mekaanisten konepajatuotteiden tuottajana. Huomioimme asiakkaan todelliset tarpeet muuttuvassa ympäristössä. Intohimona lisäarvon tuottaminen asiakkaiden tuotteisiin ja palveluihin.

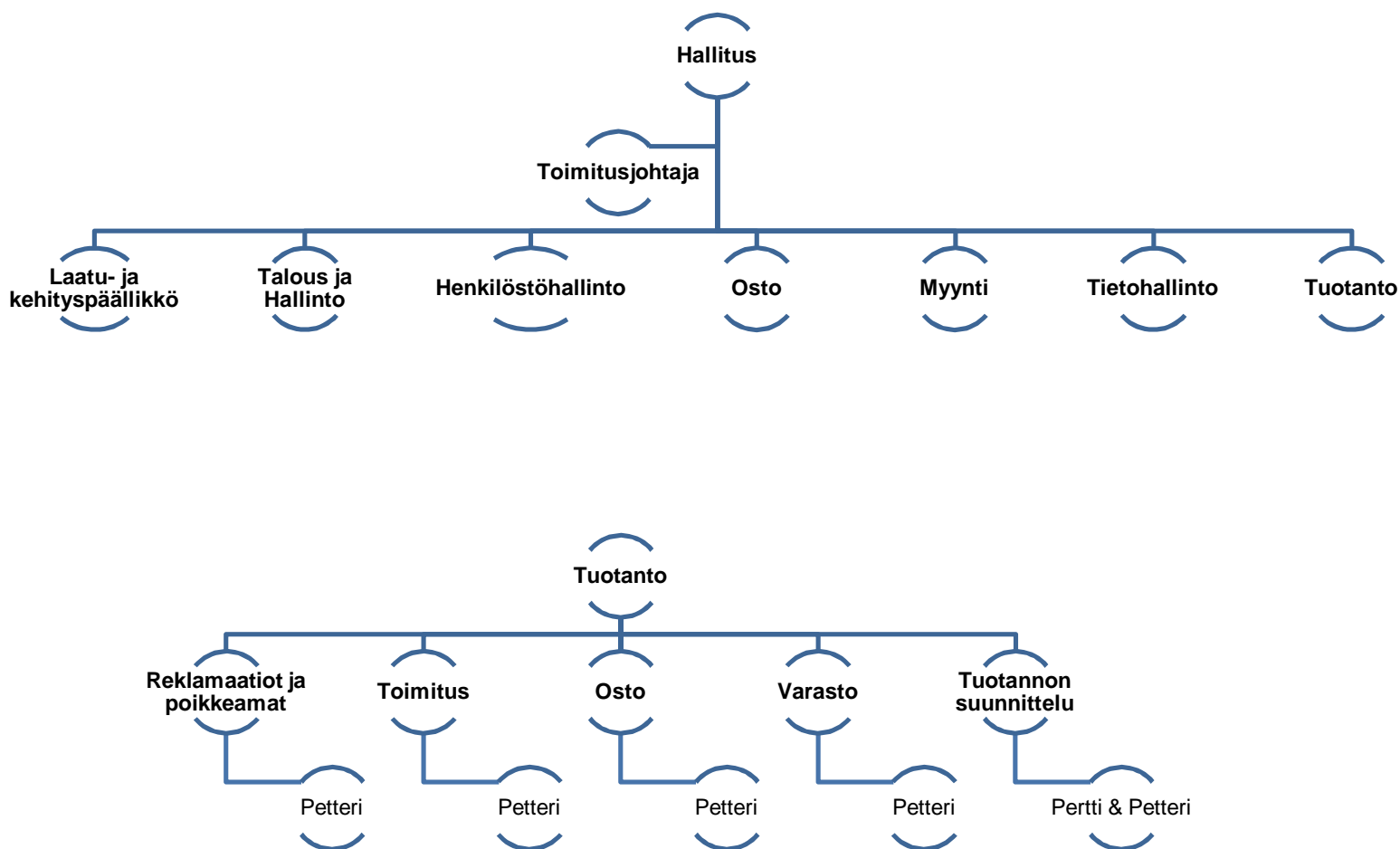
Maiden rajat eivät ole meille este, vaan se on mahdollisuus, sekä jatkuva kehittyminen on meidän päämäärämme, jonka tarkoituksena on monipuolistaa palvelukonseptiamme asiakkaiden tarpeita vastaavaksi.


"Rehtiä ja rehellistä kumppanuutta ja lisäarvoa kaikille osapuolille"

1.3 Organisaatio

Organisaatiorakenne

L&L mechatronics Oy:n organisaatio rakentuu pääosin tuotannon ympärille. Alla olevasta kaaviosta selviää yrityksen organisaation rakenne:



Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2 Prosessit

2.1 Myynti

2.1.1 Myynti ja markkinointi

Tavoite


Tavoite on, että L&L mechatronics Oy:n markkinointi on liiketoiminnallisesti järkevää ja tähtää uusien asiakaskontaktien syntyyn, ja jo olemassa olevien asiakassuhteiden säilyttämiseen.

Vastuut

Markkinoinnista vastaa toimitusjohtaja. Markkinointisuunnitelma laaditaan yhteistyössä organisaation niiden vastuuhenkilöiden kanssa, joiden toimintaa toteutettava markkinointi koskettaa.

Yrityksen pääasiakasryhmät ja segmentit:

- lääketeollisuus
- puolustusvälineteollisuus
- terveydenhuoltoteollisuus
- elektroniikkateollisuus (koneraennus, testaus ja laitevalmistus)
- metsäteollisuus
- erilaiset, eri asiakasryhmille toteutetut, räätälöidyt automaatiokoneet ja testausjärjestelmät

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Myynti toteutetaan asiakasvastuullisten kautta, tarkassa myynti- ja tilauskannan tasapainoseuranassa, kustannustehokkaasti ja laadukkaasti.

Monipuolisen ja korkean ammattitaidon takeena on nykyaikainen konekanta ja koulutettu, motivoitunut henkilökunta.

Asiakaskunnasta todettakoon sen olevan monipuolinen käsittäen sekä suurempia kansainvälisiä yhtiöitä että hyvinkin pieniä yrityksiä. Uusiasiakashankintaa tehdään hallitusti, pääsääntöisesti alan messuilla luotujen kontaktien kautta. Asiakaskunnan hallintaa on myös tiedostaa ns. riskiasiakkaat, jotka saattavat muodostaa suurenkin osan tilauskannasta, mutta jotka poistuessaan jättäisivät vaikeasti korvattavan myyntivajeen. Tämän riskin hallinta varmistaa kaikille asiakkaille jatkuvuutta ja varmuutta asiakassuhteessa.

Tuotteemme menevät pääasiakkaidemme kautta sekä kotimaahan että maailmanlaajuiseen käyttöön, osan tuotteistamme viemme itse eri puolille Eurooppaa, Aasiaa ja Amerikkaa.


Kilpailu

Kansallinen kilpailijaseuranta tapahtuu pääasiallisesti valveutuneella markkinaseurannalla, jossa lähteinä käytetään alan messuja, julkaisuja ja internetiä, sekä joka kolmas vuosi suoritettua kilpailija analyysillä.

Markkinoiden tyytyväisyys taataan korkealla laadulla, pitävillä ja joustavilla toimitusajoilla, ja molempien osapuolten kannalta liiketaloudellisesti järkevillä hinnoilla. Läheiset ja toimivat asiakassuhteet ovat olennainen kilpailutekijä. Yhtenä kilpailutekijänä mainittakoon lisäksi tunnettuus nopeana osa- ja laitetoimittajana, kotiinkutsuperiaatteella. Tällöin toimitusaika asiakkaalle on vain 3 - 5 vrk tilauksesta. Tämä käytäntö mahdollistaa myös oman valmistuksen hallinnan ajallisesti ja taloudellisesti.

Markkinointi

Markkinointisuunnitelma tehdään aina kalenterivuodelle kerrallaan. Markkinointisuunnitelman tuottaa toimitusjohtaja yhdessä organisaation eri tulostoinnista vastaavien henkilöiden kanssa. Markkinointitoiminta on alalle tyypillisesti suoraan asiakkaaseen kohdistuvaa. Myynnin tukena ja yrityskuvamarkkinoinnissa käytetään kanavina alan messuja ja näkymistä alan julkaisuissa. Henkilökohtaisissa ja muissakin asiakaskontakteissa varmistetaan aina yrityskuvan laadukas näkyminen, samoin kuin korkea osaamisen taso ja toiminnan joustavuus asiakkaalle.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.1.2 Tarjousmenettely

Tavoite

Tavoite on, että yrityksestä lähtevät tarjoukset ovat ohjeellisesti täytettyjä ja selkolukuisia. Tarjous-toiminnalla tähdätään liiketaloudellisesti kannattavaan toimintaan.

Rajaus

Tämä ohje koskee L&L mechatronics Oy:n asiakkailleen tekemiä tarjouksia.


Vastuut

Tarjouksia tekevät organisaation eri toimintoalueiden vastuuhenkilöt. Kokonaisvastuu kaikista tarjouksista on toimitusjohtajalla.

Toimintatapa


Kun asiakkaalta saadaan tarjouspyyntö tai toimeksianto tarjota ratkaisu asiakkaan esittämään tarpeeseen, toimeksiannon vastaanottaja toimittaa tiedon tarjouksen tekemisestä oikealle vastuuhenkilölle, mikäli ei itse ole sellainen.

Tarjouksen tekijä neuvottelee tarvittaessa mahdollisen tilauksen toimitukseen liittyvien vastuuhenkilöiden kanssa esisuunnittelusta. Joissain tapauksissa lopullisen tarjouksen muodostuminen vaatii koelaitteiston valmistamisen. Esisuunnittelu sisältää siis mahdolliset koelaitteet, materiaali- tai laitehankinnat, työn keston ja mahdollisen alihankinnan vaikutuksen tarjouksen sisältöön.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Esisuunnittelun perusteella tarjouksen tekijä laskee toimittajilta saatujen tarjousten ja tietojen perusteella tarjottavan laitteiston tai komponentin valmistuskustannukset. Lopullisen hinnan määrittelyssä huomioidaan ennen kaikkea L&L mechatronics Oy:n katetavoitteen toteutuminen, mutta myös vallitsevan markkinatilanteen, toimituksen referenssiarvon ja asiakassuhteen tuomat vaikutukset hinnoitteluun. Lisäksi hinnoitteluun vaikuttavat näkymät mahdollisen tilauksen jälkeen saatavasta laitehankinta- ja huoltotilauksesta.

Tarjouksen tekijä laatii kirjallisen tarjouksen asiakkaalle käyttäen aina yrityksen virallista tarjouslaskelmalomaketta, missä yrityksen viralliset tarjousehdot on valmiiksi määriteltä. Ennen tarjouksen toimittamista asiakkaalle myyjä katselee tarjouksen varmistaakseen, että se vastaa asiakkaan tarvetta ja on toteuttamiskelpoinen, minkä jälkeen tarjouksen tekijä toimittaa sen asiakkaalle.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.1.3 Tilauksen käsittely

Tavoite

Tavoite on sujuvasti ja kustannustehokkaasti toimittaa asiakkaalle tämän tilaama laitteisto tai komponentti.

Rajaus

Tämä ohje koskee kaikkien L&L mechatronics Oy:lle tulevien tilausten käsittelyä.

Vastuut

Tilausten käsittelyyn osallistuvat organisaation eri toimintoalueiden vastuuhenkilöt. Kokonaisvastuu kaikesta tilauskäsittelystä on toimitusjohtajalla.


Toimintatapa

Jokainen yritykseen tuleva tilaus on kirjattava tuotannonohjausjärjestelmään.

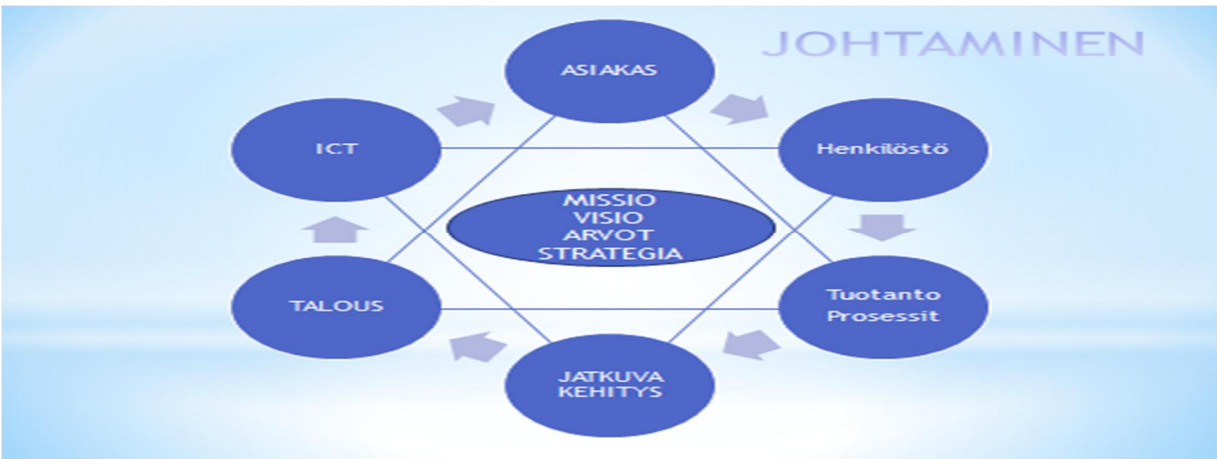
Kun asiakkaalta saadaan tilaus, tarkistaa myyjä, että tilaus on yksiselitteinen ja tarjouksen mukainen, minkä jälkeen tulostaa tilauksen mukaiset piirustukset. Mikäli epäselvyyksiä ilmenee, ottaa myyjä yhteyttä asiakkaaseen ja selvittää asian. Myyjä tai talous- ja viestintäsihteeri tallentaa tilauksen toiminnanohjausjärjestelmään, joka automaattisesti antaa tilaukselle työnumeron. Työnumeron tulee näkyä kaikissa ko. tilaukseen liittyvissä asiakirjoissa.

Työpäällikkö tai laatupäällikkö vaiheistaa tilauksen ja toimittaa työkortit tuotantoon. Työpäällikkö tai laatupäällikkö aikatauluttaa tilauksen ja lähettää tilausvahvistuksen asiakkaalle. Projektin toteutuksesta vastaa työpäällikkö tai siihen erikseen nimetty projektipäällikkö.

Kun kyseessä on tavallista isompi projekti; konetilaus tai kokonaistoimitus, kutsuu myyjä koolle projektin aloituspalaverin, missä nimetään vastuuhenkilöt ko. projektille.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


2.2 Johtaminen



2.2.1 Arvot

Asiakastyytyväisyys

- halu auttaa ja palvella asiakkaita heidän haluamallaan tavalla
- asiakkaiden tarpeiden huomioon ottaminen
- lisäarvon tuottaminen asiakkaalle
- laadun ylläpito
- asiakkaan tavoitteiden ymmärtäminen
- toimitusvarmuus

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Avoimuus


- emme jätä kertomatta "asioita" mitkä vaikuttavat työyhteisöömme
- olemme uteliaita, luovia ja pyrimme etsimään uusia toimintatapoja ja toimialoja kehittyäksemme
- emme pelkää uusia haasteita vaan otamme ne vastaan uutena seikkailuna

Rehellisyys

- emme vääristele totuutta vaan kerromme asiat niin kuin ne ovat tai miten luulemme niiden olevan
- noudatamme lakeja ja asetuksia
- emme tee katteettomia lupauksia vaan pyrimme pitämään kiinni siitä mitä luvataan. olemme siis luotettavia
- olemme vastuuntuntoisia, *"seisomme sanojemme ja tekojemme takana"*
- mottona; "peli on raakaa ja rehellistä" (R. Lindholm TJ 1994.)

"Koko tässä maailmassa mikään ei voi korvata henkilökohtaista rehellisyyttä. Siihen kuuluu kunnia. Siihen kuuluu tekeminen. Siihen kuuluu sanansa pitäminen. Siihen kuuluu oikein tekeminen olosuhteista riippumatta." (Teachings of Gordon B. Hinckley, 1997, s. 270.)

"Näemme helposti kuka on rehellinen. He ovat vilpittömiä. He tekevät oikein silloinkin, kun kukaan ei ole näkemässä. He pitävät sanansa, ja heihin voi luottaa. He maksavat velkansa ja siivoavat omat sotkunsu. He ottavat vastuun omista teoistaan." ("The Wholeness of Integrity", Church News, 26. kesäkuuta 1999, s. 16)

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Yhteistyössä


- kunnioitamme työtovereitamme ja asiakkaitamme, kuuntelemme, otamme heidän tarpeensa huomioon, emme loukkaa ketään vaan luomme positiivisen ilmapiirin hymyillen ja tervehtien.
- autamme toisiamme ja asiakkaitamme, mikäli huomaamme siihen tarpeen.
- meillä on yhteiset päämäärät ja tavoitteet
- yhdessä toteutamme jatkuvaa itsemme ja organisaation kehitystä
- yhdessä tekemisen meininki (raaka duuni)
- palkitsemme itsemme onnistuttuamme

”Vain joukkueena pääsemme kohti määränpäättä”

”Nautinnollinen kasvu” tehdään yhdessä

2.2.2 Visio

Olemme Länsi-Uudenmaan kehittyvin ja halutuin yhteistyökumppani hienomekaanisten ja mekaanisten konepajatuotteiden valmistajana. Konekantaamme on uudistettu ja koneita on riittävästi, jotta tavoitteellinen kasvu ja asiakkaiden tyytyväisyys on taattu. Tuotteidemme laatu ja kustannustehokkuus kohtaavat toisensa. Ammattitaitoisen henkilöstömme tyytyväisyys ja motivoituneisuus ohjaa kehitystämme eteenpäin.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.2.3 Strategia

Strategia laaditaan 3 vuodeksi kerrallaan, kuitenkin siten, että sitä voidaan vuosittain tai tarpeen mukaan tarkastella ja muuttaa, mikäli markkinoiden luomat muutospaineet sitä edellyttävät. Johto sitoutuu päätettyyn strategiaan. Strategiasisältö viedään esimiesten toimesta myös alemmas organisaatioon. Näin varmistetaan yrityksen yhteisten päämäärien ja valintojen ymmärtäminen ja niihin sitoutuminen.

L&L mechatronics Oy:n toiminta on avointa ja strategiat perustuvat asiakaslähtöisyyteen, laatuun, toimitusnopeuteen ja toimitusvarmuuteen.

Informaation osalta pyritään katkeamattomaan tiedonkulkuun. Resurssit suunnataan tukemaan laadittua strategiaa.

Viikoittaiset, säännölliset palaverit ovat hyvä tilaisuus kerätä tietoa kehittämisalueista sekä raportoida asiakastoimituksista ja muista esille nousevista asioista.

Vaikka toiminta suosii välitöntä palautetta, pidetään vuosittain myös esimies-alaiskeskustelut, joissa käydään vähintään läpi: työtilanne, vahvuudet, haasteet, kehittämis ehdotukset, muutostoiveet/-tarpeet, osaaminen ja mahdolliset koulutustarpeet ottaen huomioon sekä työnantajan että työntekijän näkökulma.

Strategiset tavoitteet 2015 (31.3.2016)

Toimitusvarmuutemme on lähes 100 % ja asiakasreklamaatiot ovat historiaa (virheet on jätetty tehtaan sisälle). Toteutamme ”nautinnollisen kasvun” teemaa. Liikevaihtomme lähenee 2 500 000 €. Konekantamme on monipuolinen sisältäen myös uusinta saatavilla olevaa teknologiaa. Omien tuotteidemme myynti on alkanut saamaan tuulta alleen ja alkaa kasvattamaan yrityksemme liikevaihtoa käsittämättömällä nousuvauhdilla. Yrityksen henkilöstö on saavuttanut itseohjautuvan organisaation statuksen. Johdolla 100 % luottamus yrityksen henkilöstöön. Henkilöstön tuloksellisuus


Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.




palkitaan oikeudenmukaisesti. Ulkomaankauppa (vientä Venäjälle) on alkanut vetämään. Yrityksen kassavirta ja likviditeetti on vakaalla pohjalla, mikä mahdollistaa jatkuvan kehittymisen. Jatkuva kehittyminen mahdollistaa vuoden 2025 vision suunnittelemisen ja antaa eväät strategiaan ja sen toteuttamiseen.

2.2.4 Vuosikello

- Tammikuu
 - Kuukausipalaveri
 - Budjetti ja taloudelliset tavoitteet
- Helmikuu
- Maaliskuu
- Huhtikuu
- Toukokuu
 - Kvartaalipalaveri
- Kesäkuu
- Heinäkuu
 - Kvartaalipalaveri
- Elokuu
- Syyskuu
- Lokakuu
 - Kvartaalipalaveri
- Marraskuu

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

- Joulukuu
 - Pikkujoulut

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.2.5 Johdon katselmus

Tavoite

Johdon katselmusten tarkoituksena on varmistaa laadunhallintajärjestelmän toimivuus, laatutavoitteiden saavuttaminen ja varmistaa näille vaadittavat resurssit.

Rajaus

Tämä koskee yrityksen toteuttamaa laatu politiikkaa ja laadunhallintajärjestelmän prosesseja.


Vastuut

Johdon katselmukset suoritetaan johtoryhmän toimesta kaksi kertaa vuodessa. Laatu- ja kehityspäällikkö valmistelee katselmusten materiaalin yhdessä johtoryhmän kanssa.

Toimintatapa

Tarkistetaan laatu järjestelmän sopivuus ISO 9001- standardiin nähden ja sen toimivuus yrityksen toiminnassa. Käydään läpi tulokset tehdyistä sisäisistä auditoinneista, asiakasreklamaatioista sekä muista tärkeistä palautteista.

Johtoryhmä tekee tulosten perusteella päätökset kehittämistarpeista ja muista korjaavista toimenpiteistä.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.2.6 Johdon sitoutuminen

Tavoite

Varmistaa yritykselle asetettujen laatupoliittisten ja asiakaskeskeisten tavoitteiden saavuttaminen.

Rajaus


Koskee yrityksen koko toimintaa.

Vastuut

Toimitusjohtaja vastaa yrityksen johtamisjärjestelmästä.

Toimintatapa

Yrityksen johto käsittelee ja päivittää vuosittain asiakkaiden vaatimukset tuotteille, lakisääteiset vaatimukset yrityksen toiminnassa ja olemassa olevien sidosryhmien tarpeet ja odotukset. Suunnitelma laatujärjestelmän mahdollisista kehityskohteista tehdään.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.3 Projekti

2.3.1 Suunnittelu

Tavoite

Tavoite on, että suunnittelu tuottaa projektin toteuttamiseen tarvittavat tuotedokumentit tehokkaasti asetetun aikataulun puitteissa ja että suunnittelun eri osa-alueiden (mekaniikka, sähkö, hydraulikka jne.) yhteensopivuus on varmistettu.

Rajaus

Tämä ohje koskee projekteja, jotka sisältävät tuotesuunnittelua.

Vastuu


Kokonaisvastuu suunnittelusta on projektin suunnitteluvastaavalla.

Toimintatapa

Projektin esisuunnittelu ja suunnittelun lähtötiedot syntyvät yhdessä asiakkaan kanssa käytävissä myyntineuvotteluissa. Lähtötietojen dokumentoinnista vastaa projektin myyjä.

Projektille nimetään suunnitteluvastaava.


Suunnitteluvastaava kutsuu koolle suunnittelun käynnistyspalaverin (aloituskatselmus), jossa käydään läpi esisuunnitteluaineisto, projektin lähtötiedot, projektin tavoitteet, suunnitteluajataulu ja

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

resurssitarve. Suunnittelun käynnistyspalaveriin kutsutaan ainakin projektin myyjä ja projektin vetäjä. Mikäli projektin eri osa-alueille on jo valittu suunnittelijat, kutsutaan myös nämä aloituspalaveriin. Suunnittelun käynnistyspalaverissa tarkastellaan mahdollisten välikatselmusten tarve ja ne ajoitetaan suunnitteluajatauluun. Suunnitteluvastaava laatii käynnistyspalaverista muistion.

Suunnitteluvastaava vastaa projektin suunnittelun valvonnasta. Hän kutsuu koolle sovitut välikatselmukset, joissa varmistutaan suunnittelun etenemisestä aikataulun mukaan ja sovitaan yhdessä tarvittavista toimenpiteistä, jotta suunnittelulle asetetut tavoitteet toteutuvat. Suunnittelu pyrkii tuottamaan suunnitteluaineistoa oston ja tuotannon tarpeisiin joustavasti. Suunnitteluvastaava laatii välikatselmuksista muistion.

Suunnittelun valmistuttua suunnitteluvastaava kutsuu tarvittaessa koolle suunnittelun päätöspalaverin, jossa tarkastellaan suunnittelun tavoitteiden toteutuminen ja mahdolliset suunnittelun aikana ilmenneet ongelmat. Tavoitteena on ottaa oppia seuraavia projekteja silmällä pitäen. Suunnitteluvastaava laatii päätöspalaverista muistion. Suunnittelun päätöspalaveri voidaan pitää myös projektin päätöspalaverin yhteydessä.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.3.2 Projektin aloitus

Tavoite


Siirtää asiakkaan kanssa jaettu tieto myyjältä projektipäällikölle, joka jakaa tiedon projektiin liittyville henkilöille.

Vastuut

Vastuu projektin käynnistyksestä ja tarvittavasta tiedotuksesta on myyjällä. Tämän jälkeen vastuu projektin käynnistyksestä ja tiedotuksesta tuotannolle on laatu- ja kehityspäälliköllä tai erikseen nimetyllä projektipäälliköllä.

Toimintatapa

Myyjän kirjattua tilauksen, hän antaa kaiken tilaukseen liittyvän materiaalin ja muun infon projektipäällikölle. Tämä tulee tehdä viikon sisällä tilauksesta.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.3.3 Ostojen ja toimitusten valvonta

Tavoite

Tavoite on, että ostot suoritetaan kontrolloidusti ja oikea-aikaisesti niin, ettei projekteille aiheudu viivästymisiä eikä ylimääräisiä kustannuksia.

Rajaus

Tämä koskee kaikkia yrityksen ostoja.


Vastuut

Suuret, kertaluontoiset ostot hoitaa yrityksen toimitusjohtaja. Normaali kertaostojen yläraja omalla luvalla 2000 €.

Muista ostoista vastaavat kunkin osa-alueen vastuuhenkilöt;

- työkalut työnjohtaja, koneistus
- pintakäsittelytilaukset tuotantopäällikkö
- kokoonpanoon liittyvät tarvikkeet projektipäällikkö
- sähkötarvikkeet sähköasentaja
- toimistotarvikkeet talous- ja viestintäsihteeri
- yksittäiseen projektiin liittyvät hankinnat projektipäällikkö tai myyjä


Toimitusten valvonnasta vastaa ostaja.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Toimintatapa

Kaikki ostot jotka suoritetaan, tehdään mahdollisuuksien mukaan käyttäen toiminnanohjausjärjestelmää. Yksittäiselle projektille kohdistuvat ostot suorittaa kokoonpanoon liittyen laatu- ja kehityspäällikkö tai muu projektista vastaava esimies. Mikäli ostotarpeen havaitsee joku muu kuin kyseisen osa-alueen vastuhenkilö (esim. varastomies), ilmoittaa hän asiasta vastaavalle ostajalle, joka tekee ostotilauksen. Tilausten seuranta perustuu tilausvahvistukseen, joten ostajan tulee aina pyytää toimittajalta kirjallinen vahvistus, mistä käy ilmi sekä toimitusaika että hinnat.

Ostaja on vastuussa siitä, että tavara saapuu sopimuksen mukaisesti. Tavarán saavuttua joko varastomies tai vastaava ostaja tarkistaa lähetteestä, että toimitus on oikein, minkä jälkeen hän kuittaa lähetteen oikeaksi nimikirjaimillaan ja merkitsee tavarán saapuneeksi toiminnanohjausjärjestelmään. Lähte arkistoidaan ja liitetään myöhemmin ostolaskuun. Mikäli ongelmia ilmenee, ottaa vastaava ostaja yhteyttä toimittajaan ja selvittää asian.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.3.4 Projektin seuranta

Tavoite

Tavoite on ohjata projekti asetettuihin tavoitteisiin

Rajaus

Tämä ohje sisältää tilauksen jälkeisen projektin seurannan

Vastuut


Vastuu projektin seurannasta on laatu- ja kehityspäälliköllä tai muulla projektille nimetyllä projektipäälliköllä.

Toimintatapa

Projektipäällikkö

- johtaa projektin etenemistä
- ylläpitää projektimappia
- sopii yhteistyöpalavereista (sisäiset/ulkoiset)
- tiedottaa muutoksista
- valvoo ostoja
- valvoo toimituksia (mm. alihankkijat)
- tilaa tarvittaessa osto-osia

- raportoi tilaajalle projektin etenemisen ja valmiusasteen, tilaaja voi tässä yhteydessä halutessaan tarkistaa valmiusasteen
- ilmoittaa valmiusasteen taloushallinnolle laskutusta varten
- seuraa aikataulun etenemistä ja ilmoittaa johdolle/myyjälle mahdollisista ongelmista ja merkittävistä poikkeamista
- ehdottaa tarvittaessa toimenpiteitä resurssiongelmassa (henkilöstö/materiaali tms.)

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.3.5 Projektin päättäminen

Tavoite

Tavoite on tarkistaa projektin taloudellinen menestys ja saada rakentavaa palautetta jatkokehitystä varten, sekä oppia mahdollisesti tehdyistä virheistä.

Rajaus

Tämä ohje käsittää projektin seurannan jälkeen tapahtuvan projektin päättämisen.

Vastuut


Vastuu projektin päättämisestä on projektipäälliköllä.

Toimintatapa

Projekti katsotaan päätetyksi, kun projektille ei tule enää kustannuksia. Taloudellisesti projekti on lopullisesti päätetty vasta, kun tilaaja on maksanut myyjän sopiman kauppasumman ja mahdolliset sovitut lisäkustannukset.


Projektipäällikkö suorittaa jälkilaskennan kaiken projektille kertyneen aineiston pohjalta

- osto-osat
- työkulut
- alihankintakulut

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Projektipäällikkö tekee yhteenvedon niistä kehittämisehdotuksista ja kommenteista, joita henkilökunta on antanut projektista.

Projektin päättämisen yhteydessä pidetään projektin päätöskokous. Projektipäällikkö kutsuu koolle päätöskokouksen, johon osallistuu myyjä ja mahdolliset muut projektipäällikön valitsevat tahot. Ennen tätä projektipäällikkö on yhteydessä tilaajaan ja tarvittaessa alihankkijoihin molemminpuolisen palautteen antamista ja saamista varten. Tilaajan palautteessa kiinnitetään huomiota mm. laatuun, toimitukseen ja käyttöönottoon, toiminnalliseen varmuuteen. Projektipäällikkö pyytää tilaajan palautteen kirjallisena. Päätöskokouksen puheenjohtajana toimii projektipäällikkö ja kokouksen tarkoituksena on arvioida projektia ja kehittää arvion perusteella toimintaa jatkossa. Päätöskokouksen muistio, tilaajan palaute ja muut mahdolliset dokumentit lisätään projektimappiin. Päätöskokouksen jälkeen projektipäällikkö kiittää projektiin osallistunutta henkilökuntaa sopivaksi katsomallaan tavalla.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.4 Tilaus-toimitus

2.4.1 Valmistuksen suunnittelu

Raaka-aineet


Tilaus kirjataan toiminnanohjausjärjestelmään. Laatu- ja kehityspäällikkö vastaa tilaukseen tarvittavan materiaalin hankinnasta ja raaka-aineiden varastotilasta. Työpäällikkö informoi laatupäällikköä materiaalien akuutista hankinnasta.

Tuotanto

Työpäällikkö vastaa valmistukseen tarvittavista työkaluhankinnoista ja vaiheistuksien ohjeistuksesta. Lisäksi työpäällikkö vastaa kapasiteetin hallinnasta ja töiden aikataulutuksesta yhdessä laatupäällikön kanssa.

Toimitusaika

Valmistusta suunniteltaessa otetaan huomioon asiakkaan tilauksessa tekemä varaus halutulle toimitusajalle. Työpäällikkö laatii laatupäällikön kanssa tuotantosuunnitelman tilauksesta. Työpäällikkö kommunikoi laatupäällikön kanssa tilauksen valmistuksen mahdollisista viivästymisistä joka informoi asiakasta tästä. Laatupäällikkö vahvistaa tilauksen. Myynti on asiakkaaseen yhteydessä tilauksessa tapahtuvista muutoksista jotka laatupäällikkö ja työpäällikkö toteuttavat.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.4.2 Tuotanto


Valmistus

Tilauksen sisältämät osat tai osakokoonpanot valmistetaan yrityksen sisällä tai käyttämällä yrityksen alihankintaketjua.

Tuotannon pääprosessit:

- Aihion valmistus
 - Sahaus automaatti- ja puoliautomaattisahoilla
 - Sahaus pöytäsirkkelillä
 - Alihankinta laserleikkaus, polttoleikkaus, vesileikkaus
 - Asiakkaan toimittamat aihiot
 - Sahaus alumiinisirkkelillä
- CNC-koneistus
 - Ohjelmointi
 - Asetus
 - Työstö
- Manuaalikoneistus
 - Jyrsintä, sorvaus, säteisporakoneen käyttö, kierteityskoneen käyttö
- Kokoonpano
 - Kokoonpano

- Testaus
- Viimeistely
 - Täryrummutus
 - Käsinhionta
 - Lasikuulapuhallus
 - Pesu
- Mittaus
 - Optinen mittalaite
 - Käsimittavälineet
 - Tulkit
- Alihankinta pintakäsittelyt

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.4.3 Laadunvalvonta

Tavoite

Asiakkaalle toimitetaan tilauksen asiakirjojen laatuvaatimusten mukaisia tuotteita.

Rajaus

Tämä ohje koskee kaikkia yrityksen valmistamia tuotteita.

Vastuut


Koneistettujen osien laadunvalvonnasta vastaa koneistaja yhdessä joko esimiehen tai työnjohdon kanssa. Koneistamalla valmistettavien kappaleiden mittoja seurataan tuotannossa mittapöytäkirjojen avulla. Osakokoonpanojen tai täydellisten koneiden ja laitteiden laadunvalvonnasta vastaa asentaja yhdessä työnjohdon kanssa. Varastomies vastaa pistokokein tehtävistä tarkistuksista.

Toimintatapa

Koneistaja suorittaa koneistettavan osan mittauksen kunkin vaiheen alussa yhdessä joko toisen koneistajan tai esimiehen kanssa. Kappaleen vaativuudesta riippuen suoritetaan tarkistusmittauksia tarpeelliseksi katsotuin väliajoin.

Sarjoissa (yli 100 kpl:) varastomies suorittaa pistokoemaisia mittaustarkistuksia toimitettavasta erästä pakkauksen yhteydessä.

Asentaja yhdessä työnjohdon kanssa suorittaa kokoonpantujen laitteiden toimivuuden tarkistuksen sekä laatii mittaus- ja testauspöytäkirjan.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


2.4.4 Toimitus

Asiakirjat

Asiakkaalle toimitettava tuote toimitetaan tilauksessa olevien piirustusten ja lähetysluettelon kanssa.

Pakkaus ja kuljetus

Tilauksessa olevat nimikkeet kerätään lähetysluettelon mukaisesti ja tarroitetaan toiminnanohjausjärjestelmästä saatavalla tulostettavalla tarralla. Tuotteet pakataan varastomiehen parhaaksi näkemällä tavalla. Kuljetus tapahtuu tilauksessa määritettävän sopimusehdon mukaisesti.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


2.4.5 Toimitus asiakkaalle suoraan pintakäsittelijältä

Asiakirjat

Ennen lähetysluetteloa on ostotilaus pintakäsittelyn tekemälle toimittajalle. Tilatun palvelun jälkeen toimittaja poistaa ostotilauksen dokumenteista ja asiakkaalle toimitettava tuote toimitetaan tilauksessa olevien piirustusten ja lähetysluettelon kanssa.

Pakkaus ja kuljetus

Tilauksessa olevat nimikkeet kerätään lähetysluettelon mukaisesti ja tarroitetaan toiminnanohjausjärjestelmästä saatavalla tulostettavalla tarralla. Tuotteet pakataan varastomiehen parhaaksi näkemällä tavalla. Kuljetus tapahtuu ostotilauksessa määritettävän kuljetustavan mukaisesti.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.4.6 Poikkeavan tuotteen hallinta

Tavoite

Tavoitteena on ehkäistä poikkeamat ja niiden toistuminen, sekä minimoida poikkeaman aiheuttamat kustannukset.

Rajaus

Tämä ohje koskee L&L mechatronics Oy:n poikkeamien käsittelyä liittyen asiakasreklamaatioihin, alihankkijoihin, toimittajiin kohdistuviin reklamaatioihin ja yrityksen sisäisiin poikkeamiin.


Vastuut

Laatu- ja kehityspäällikkö vastaa asiakasreklamaation hoitamisesta. Ostaja vastaa toimittajien reklamoinnista, siitä syntyvän asiakirjamateriaalin tallentamisesta ja raportoinnista. Työnjohto vastaa kirjattujen sisäistenpoikkeamien tallentamisesta ja raportoinnista.

Toimintatapa

Asiakasreklamaatit

Kun *tilaaja* ilmoittaa tyytymättömyytensä L&L mechatronics Oy:n toimintaan, tuotteeseen tai toimintukseen, tiedon saaja kirjaa asiakasreklamaatiolomakkeeseen asiakas- ja tuotetiedot ja tyytymättömyyden syyn ja ilmoittaa asiakkaalle asian siirtymisestä heti eteenpäin selvitettäväksi ja että asiakkaaseen otetaan yhteyttä mahdollisimman pian. Reklamaatio toimitetaan viipymättä laatu-päällikölle, joka tarpeelliseksi nähdessään ilmoittaa siitä eteenpäin ylimmälle johdolle. Laatu-pääl-

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

likkö selvittää reklamaation aiheellisuuden ja suunnittelee korjaustoimenpiteet tähän osallisten kanssa. Asiakasreklamaatio käsitellään kuten tilaus, tilaajatieto-sarakkeeseen tulee L&L mechatronics Oy:n tiedot. Tilaus tallennetaan tuotannonohjausjärjestelmään reklamaationumeron alle. Reklamaation aiheuttaneet syyt selvitetään. Laatupäällikkö vastaa korjausmenetelmien suunnittelusta ja tarpeen vaatiessa ilmoittamisesta asiakkaalle, sopien niistä asiakkaan kanssa.

Alihankkijoiden ja toimittajien reklamointi


Kun toimitus ei ole tilauksen mukainen, siitä tehdään aina ilmoitus ostajalle. Ostaja kirjaa puutteet toimittajareklamaatioon, ottaa viipymättä yhteyttä toimittajaan ja sopii käytännön toimista, sekä mahdollisesti hyvityksestä. Reklamaatio lähetetään toimittajalle sähköisesti, faksilla tai kirjallisena. Toimittajalta pyydetään vastine reklamaation syistä ja toimenpiteistä, jotta ko. ongelmia ei tulisi jatkossa.

Vastaanottotarkastuksessa havaituista virheistä tehdään poikkeamailmoitus ostajalle tai työnjohtajalle, jotka ilmoittavat asian edelleen Laatu- ja kehityspäällikölle.

Sisäiset poikkeamat

Kun todetaan itse tehty virhe tai aiheutettu ongelma, yritetään aina minimoida siitä aiheutuvat ylimääräiset kustannukset. Sisäinen poikkeama voi olla myös virhe, joka ei kohdistu tuotteeseen vaan muuhun toimintaan: henkilöstöhallinto, kirjanpito, toimistotyö, ym. Sisäiset poikkeamat tallennetaan Onenote -sovellukseen. Sisäiset poikkeamat käsitellään tiistaisin käytävässä viikkopalaverissa. Poikkeaman merkittävyyden arvioi toimitusjohtaja.

Poikkeavan tuotteen ohjaus

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Poikkeavan tuotteen käsittely sisältää menettelyt sellaisten poikkeamien korjaamiseksi, jotka vaikuttavat tilausten toimittamiseen ja vaativat välittömiä korjaustoimenpiteitä. Tähän kuuluu vastuu ja valtuudet virheellisten osien käytöstä, tarvittavien korjausten ja tarkastusten määrittelystä sekä ilmoitus asiaan kuuluville henkilöille. Myös virheistä ja poikkeamista, jotka eivät kohdistu tilaukseen, täytetään poikkeama-lomake. Tällaisia ovat esimerkiksi:


- konerikot
- lopputarkastuksessa havaitut poikkeamat
- poikkeamat tunnistettavuudessa
- varastoinnin aikana tuhoutuneet osat ja materiaali
- mittavälineiden poikkeamat
- poikkeamat ohjeissa tai toiminnassa

Vastuu virheellisen osan tunnistamisesta, merkitsemisestä ja käsittelyn keskeyttämisestä on jokaisella työntekijällä. Tuotantopäällikkö vastaa virheellisten osien korjausmenetelmien suunnittelusta ja tarpeen vaatiessa ilmoittamisesta asiakkaalle.

Virheellisten tuotteiden merkitsemisellä ja tunnistamisella varmistetaan ja osoitetaan, että vain hyväksyttäviä osia ja tuotteita käytetään. Virheellisten tuotteiden valvonnalla huolehditaan siitä, että virheet kirjataan, arvioidaan ja päätetään toimenpiteistä sekä virheistä ilmoitetaan asiaan kuuluville henkilöille.

Virheellinen materiaali tai osa merkitään, eikä sitä käytetä ennen virheen käsittelyä ja korjaamista. Virheellisten osien merkintä tehdään tussilla merkitsemällä virheelliset kappaleet. Merkintä voi olla pienissä kappaleissa yksi kirjain (H) tai kappaleeseen voidaan kirjoittaa sana HUONO tai SUSI. Virheelliset osat sijoitetaan hyväksyttävistä osista erilleen niin, ettei sekaantumisen vaaraa ole. Virheelliseksi merkittyjen tuotteiden valmistusta ei jatketa, eikä toimiteta ilman poikkeuslupaa.

Virheellisten osien arviointi ja käyttötapa määräytyy sen mukaan, kuinka paljon virheellisiä osia on syntynyt.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Kun susikappaleiden määrä on niin vähäinen, että se ei vaikuta tilauksen valmistumiseen, päättää asetusten tekijä susien käytöstä asetusten tekemiseen. Ellei virheellisiä osia voida käyttää asetuksiin, kappaleet laitetaan romulavalle.

Jos susikappaleita on niin paljon, että tilausmäärä on vaarassa jäädä vajaaksi, työntekijä ilmoittaa vuoro esimiehelle, joka arvioi virheen ja päättää toimenpiteistä.

Jos virheellisiä osia on niin paljon, että tilausmäärä jää varmuudella vajaaksi, päättää tuotantopäällikkö korjaamisesta tai uudelleen käsittelystä. Tällöin välittömästi virheen havaitsemisen jälkeen tuotteen tai osan käsittely keskeytetään.

Tuotantopäällikkö ilmoittaa asiaan kuuluville henkilöille ja tarvittaessa asiakkaalle (jos poikkeama vaikuttaa luvattuun toimitusaikaan tai tuotteen laatuun) virheellisen tuotteen tai tuote-erän käsittelystä.

Tuotantopäällikkö arvioi virheelliset osat ja tekee päätöksen välittömistä korjaustoimenpiteistä tapauskohtaisesti.


Välittömiä korjaustoimenpiteitä voivat olla:

- romutus ja uuden tekeminen tilalle
- vaihtoehtoinen käyttö (asetuskappaleet, yms.)
- uudelleen käsittely (erityisesti pinnoitettavat osat)
- korjaus tai hyväksyminen korjaamatta asiakkaan luvalla

Jos virheellistä kappaletta tai tuote-erää ei voida korjata virheetöntä tuotetta vastaavaksi, se toimitetaan ainoastaan asiakkaan luvalla tai tilalle tehdään uusi. Laatupäällikkö vastaa virheellisen tuotteen käsittelystä, pakkaamisesta ja toimittamisesta asiakkaan luvalla.

Asiakasreklamaatiosta, toimittajareklamaatiosta ja sisäisestä poikkeamasta tehdyt merkinnät käydään läpi viikkopalaverissa.

- mistä poikkeama johtui?
- mitä siitä opittiin?
- miten asia korjataan, niin ettei se toistuisi?


Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.5 Varaston hallinta

2.5.1 Raaka-aine varasto

Raaka-aineet tilataan varastoon työhön tulevien tilausten mukaan. Raaka-aineet tilataan toiminnanohjausjärjestelmän kautta. Vastaanotetut materiaalit kirjataan vastaanotetuksi toiminnanohjausjärjestelmään.

Raaka-aineet merkitään tarroittamalla tai muun materiaalimerkinnän mukaan. Merkitylle varastopaikalle varastoidaan sitä vastaavat raaka-aineet.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


2.5.2 Tavaravarasto

Toimintatapa

Jokaiselle varastoitavalle tuotteelle annetaan oma varastopaikka. Varastoitavalle tuotteelle tulostetaan toiminnanohjausjärjestelmän avulla oma varastotarra. Yksi varastopaikka voi sisältää useamman kuin yhden tuotteen. Tuote kirjataan järjestelmään tuotteen tuotetunnuskoodin avulla.

Vastuut

Tuotteiden varastoisesta on vastuussa varastomies.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


2.6 Henkilöstö

2.6.1 Työsuojelu

Yritykselle valitaan kahden vuoden välein työsuojeluvaltuutettu sekä varavaltuutettu. Hänen tehtävänsä on kiinnittää edustamiensa työntekijöiden huomio työn turvallisuuteen liittyviin asioihin sekä viedä työntekijöiden aloitteita eteenpäin, perehtyä työsuojelusäännöksiin sekä työympäristöön liittyviin työntekijöiden turvallisuuteen ja terveyteen vaikuttaviin asioihin.

Yritys velvoittaa kaikki tuotantotyöntekijät käyttämään kuulosuojaimia, silmäsuojia ja turvakenkiä.

Työterveyshuolto tekee neljän vuoden välein yhdessä yrityksen kanssa riskinarvioinnin ja työpaikkaselvityksen, mistä saadun raportin perusteella yritetään mahdollisimman pian korjata /parantaa huomattuja epäkohtia työturvallisuudessa / työoloissa.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.6.2 Perehdyttäminen ja koulutus

Tavoite

Perehdyttämisen tavoite on, että uusi työntekijä oppii tuntemaan talon toiminta-ajatuksen sekä toimintatavat ja tutustuu työpaikan ihmisiin ja että hänet saadaan mahdollisimman nopeasti mukaan tuottavaan työhön. Koulutuksen tavoite on henkilökunnan ammattitaidon ylläpitäminen ja jatkuva kehittäminen.

Rajaus

Tämä ohje koskee yrityksen koko henkilökuntaa.


Vastuut

Henkilökunnan perehdyttämisestä vastaavat kunkin osaston työnjohtajat. Koulutuksesta vastaa toimitusjohtaja.

Toimintatapa

Uuden työntekijän perehdyttäminen alkaa työhönottohaastattelusta, missä henkilölle luodaan kuva tulevista tehtävistä sekä työyhteisöstä ja sen tavoitteista yleisellä tasolla.

Kun uusi työntekijä tulee ensimmäisenä työpäivänään töihin, aloittaa kyseisen osaston työnjohtaja hänen perehdyttämisenä välittömästi käyttäen apunaan perehdyttäjän muistilistaa. Työnjohtaja on vastuussa siitä, että perehdyttäminen tapahtuu asianmukaisesti. Hänen on huolehdittava, että uusi

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

työntekijä saa selkeän kuvan työtehtävistään ja vastuistaan. Työntekijälle selvitetään yrityksen toimintatavat ja tavoitteet sekä tutustutetaan hänet työpaikalla toimiviin ihmisiin.

Perehdyttäminen sisältää tiedon välittämisen lisäksi myös erilaisia käytännön järjestelyjä, kuten henkilötietojen välittäminen palkanlaskijalle, avainten hankkiminen sekä työturvallisuuteen liittyvät asiat:

- kuulosuojainten käyttö
- turvakengät
- vaaralliset aineet
- ensiapukaappien sijainti


Lopuksi sekä perehdyttäjä että perehdytettävä kuittaavat muistilistan läpikäydyksi nimikirjoituksellaan.

Perehdyttämisen kohteena ovat paitsi uudet työntekijät, myös uusiin tehtäviin siirtyvät työntekijät sekä opiskelijat.

Henkilökunnan koulutuksesta vastaa toimitusjohtaja. Henkilökunnan ammattitaitoa pyritään lisäämään ja ylläpitämään mm. järjestämällä yrityksen sisällä koulutusta. Henkilöstöllä on mahdollisuus myös osallistua yrityksen ulkopuolella järjestettävään täydennys- tai lisäkoulutukseen, mikäli sellainen katsotaan tarpeelliseksi.

Henkilökunnan koulutustarpeen arvioimista varten laatii toimitusjohtaja koulutussuunnitelman. Toituneita koulutuksia seurataan koulutusrekisterin avulla. Koulutusrekisteriä ylläpitää ja päivittää toimitusjohtaja. Koulutuksen vaikuttavuutta arvioidaan esimies alainen keskustelussa, mistä tehdään aina kirjallinen raportti.


Myös erityisalojen pätevyyyksiä (esim. tilityö, ensiapu) ylläpidetään ja niiden voimassaoloa seurataan rekisterin avulla. Pätevyysrekisteriä ylläpidetään tuotannonohjausjärjestelmässä.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.6.3 Työterveys

Yrityksen työterveyspalvelut tuottaa Mehiläinen Oy. Työterveyshuolto sisältää sekä lakisääteisen ehkäisevän työterveyshuollon että yleislääkäritasoisien sairaanhoidon. Lisäksi yritys on ottanut koko henkilöstölleen sairastakuutuksen, joka korvaa työterveyslääkärin läheteellä tapahtuvan erikoissairanhoidon. Työterveystarkastukset tehdään koko henkilöstölle kolmen vuoden välein.

Työpaikkaselvitys tehdään neljän vuoden välein. Samalla päivitetään työterveyshuollon toimintasuunnitelma.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.7 Tehdasympäristö

2.7.1 Tuotantolaitteiden huolto ja kunnossapito

Tavoite

Tavoitteena ylläpitää tuotantolaitteiden toimintakunto ja tarkkuus, jotta vältetään suunnittelemattomat tuotannon keskeytykset.

Rajaus

Tämä ohje koskee yrityksen tuotantolaitteiden huoltoa (ks. liite koneluettelo).


Vastuut

Työntekijä/ työnjohtaja vastaa tuotantolaitteiden viikoittaisesta/ kuukausittaisesta huollosta. Vuosi- huollosta sekä terien huollosta vastaa työnjohtaja. Konevian vaatimista toimenpiteistä vastaa työn- johto/ toimitusjohtaja.

Toimintatapa

Työntekijä puhdistaa tuotantolaitteen suodattimet kaksi kertaa kuukaudessa ja kuittaa suoritettun työn koneen huoltokirjaan. Huoltokirja sijaitsee koneen lokerossa/kaapissa.


Työnjohto tarkistaa kerran kuukaudessa huoltomapista vuosihuoltotarpeet. Työnjohto ilmoittaa työntekijälle tehtävästä vuosihuollosta, ja määrää sille sopivan ajankohdan. Työntekijä suorittaa

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

huollon huoltokirjan ohjeiden mukaisesti ja kuittaa suoritettun työn huoltoraporttiin sekä kiinnittää tarkistustarran koneeseen.

Työntekijän epäillessä tuotantolaitteen rikkoutuneen, pysäytetään kone välittömästi ja otetaan yhteys työnjohtoon/toimitusjohtajaan. Työnjohto/toimitusjohtaja selvittää koneen tilan ja ryhtyy tilanteen vaatimiin toimenpiteisiin.

Työntekijä toimittaa tylsät terät niille varattuun paikkaan, josta työnjohto toimittaa ne edelleen teroitettaviksi.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.7.2 Mittalaitteiden kalibrointi

Tavoite

Tavoite on L&L mechatronicsin mittavälineiden säätäminen tasolle jossa mittausepävarmuus poistuu.

Rajaus

Tämä ohje koskee kaikkia L&L mechatronicsin mittausvälineitä

Vastuut

Vastuu mittalaitteiden kunnosta ja kalibroinnista on vastaavalla, joka on saanut koulutuksen ko. tehtävään.


Toimintatapa

Työntekijä tarkistaa viikoittain henkilökohtaisen työntömittansa mittapalan ja reikätulkin avulla. + - 0,05 mm ylittävän virheen mitat vaihdetaan uusiin.


Akseli- ja reikämikrometrit sekä muut mittavälineet tarkistaa ja kalibroi *vastaava*.

Toimenpiteen jälkeen mittalaite merkitään kalibrointitarralla joka osoittaa milloin kalibrointi on suoritettu, ja että mittaväline on kunnossa.

Vastaava pitää toimistaan mittavälinerekisteriä johon kirjataan kaikki vuosittaiset tarkistukset.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Optinen mittalaite tarkistutetaan alan palveluja tarjoavassa yrityksessä, joka merkitsee laitteen kalibrointitarralla vähintään tarpeen vaatiessa.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.7.3 Kiinteistön kunnossapito

Tavoite

Tavoitteena on kiinteistön kunnon, arvon ja käytettävyyden säilyttäminen.

Rajaus

Tämä ohje koskee L&L mechatronics Oy:n toimitilaa osoitteessa kuormaajankatu 5, 08200 Lohja.

Vastuut


Kokonaisvastuu kiinteistöstä on sen haltijalla. Haltija nimittää kiinteistöpäällikön päivittäisten asioiden hoitamista varten.

Toimintatapa

Yleisesti kiinteistön kunnossapidolla tässä ohjeessa tarkoitetaan säännöllistä toimintaa, jolla pysytetään kiinteistössä halutut olot. Siihen kuuluu laitejärjestelmien, rakenteiden ja vastaavien hoito, korjaus, siivous ja ulkoalueiden hoito. Kiinteistöpäällikkö pitää kiinteistöstä huoltokirjaa, jossa on mm. seuraavia asioita: energiankulutuksen seuranta, vedenkulutuksen seuranta, öljynerotuskaivon tyhjennykset, huolto- ja kojekortit lämmityslaitteistoon ja ilmanvaihto-laitteistoon, tilojen- ja laitteiden käyttöohjeet.

Kiinteistön peruskorjauksista ja suuremmista kunnossapitotoimista päättävät kiinteistön omistajat.

Kiinteistön sammutuskalustosta vastaa kiinteistöpäällikkö. Hän tilaa jauhesammuttimien tarkastuksen paikan päälle ajallaan (seuraava tarkastusajankohta sammuttimen huoltotarrassa). Tarkastuk-

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

sen suorittaa valtuutettu sammutinhuolto-liike. Lisäksi kiinteistöpäällikkö tarkastaa vuosittain pika-palopostien toiminnan ja kunnon.

Öljynerotuskaivon tyhjennystarpeen ilmaisee indikaattori, joka sijaitsee pakkaamon seinällä. Kiinteistöpäällikkö tai hänen määräämä henkilö seuraa kaivon tilannetta. Kun indikaattori hälyttää, kiinteistöpäällikkö tilaa kaivon tyhjennyksen.

Valaistuksen kunnossapito tarkoittaa rikki menneiden loisteputkien, sytyttimien ja hehkulamppujen korvaamista uudella. Työ tehdään stj:n toimesta tai valvonnassa.

Sähkölaitteiston kuntoa seurataan silmämääräisesti ja jokainen työntekijä on velvollinen vian tai puutteen sähkölaitteissa havaitessaan ilmoittamaan siitä stj:lle, joka kirjaa asian vikalistaan. (Missä, mitä, kuka ilmoitti, päivämäärä, toimenpiteet.)

Sähkölaitteiston määräaikaistarkastus suoritetaan 15 vuoden välein. Tarkastuksen tilaamisesta valtuutetulta sähkölaitteistojen tarkastajalta tai tarkastuslaitokselta huolehtii kiinteistön omistaja.

Muissa kiinteistöön kuuluvissa laitteissa, kuten LVI-laitteissa havaitsemistaan vioista tai puutteista työntekijä on velvollinen ilmoittamaan havainnoistaan kiinteistöpäällikölle.


Lämmityslaitteiston seuranta tehdään stj:n toimesta ja se käsittää laitteiston toiminnanvarmistamisen lisäksi myös öljynmäärän tarkistamisen säiliössä. Talvikuukausina tarkistus tehdään viikoittain, muina aikoina kerran kuussa. Jos määrä on alle ¼ säiliön tilavuudesta, ilmoitetaan toimitusjohtajalle.

Nykyiset ilmanvaihto-laitteet eivät vaadi erityistä huoltoa. Vikatapaukset ilmoitetaan kiinteistöpäällikölle.

Toimisto, sosiaalitilat ja wc:t siivotaan kerran kahdessa viikossa. Tuotantotilojen siivoamisesta huolehtivat työntekijät itse.

Ulkoalueiden hoito käsittää yleisen siisteyden säilyttämisen siten, että piha-alue pidetään roskista vapaana ja esim. kuormalavat varastoidaan ulkovarastoon. Raaka-aine toimitukset ja muut toimitukset pyritään siirtämään sisätiloihin mahdollisimman pian pihalta.

Piha-alueen talvikunnossapidosta huolehtii kiinteistöpäällikkö, joka tekee sopimuksen lumitöistä urakoitsijan kanssa.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.7.4 Jätehuolto

Tavoite

Tavoitteena on kiinteistön jätehuollon järjestäminen niin, että jätteiden lajittelu, kierrätys, keräys ja kuljetus toteutuu vähemmän jätettä tuottaen, vähemmän ympäristöä kuormittaen, kustannustehokkaasti sekä nykyisiä jätteiden käsittelyyn liittyviä ohjeita ja määräyksiä noudattaen.

Rajaus

Tämä ohje koskee L&L mechatronics Oy:n toimitilaa osoitteessa kuormaajankatu 5, 08200 Lohja.


Vastuut

Kokonaisvastuu jätehuollosta on kiinteistöpäälliköllä. Jokainen työntekijä on vastuullinen noudattamaan tässä ohjeessa annettuja ohjeita.

Toimintatapa

Ongelmajätteet: paristot, loisteputket, akut, jäteöljy, leikkuunesteet, maalit yms.

Leikkuunesteet varastoidaan omiin tynnyreihinsä ja sijoitetaan jätevarastoon. Jäteöljy, liuottimet ja muut kemikaalit varastoidaan omiin tynnyreihinsä jätevarastoon. Kiinteistöpäällikkö tilaa tynnyrien poisviennin/tyhjennyksen Ekokem Oy:ltä, kun niitä on kerääntynyt tarpeeksi. Paristot, kuiva-akut ja loisteputket kerätään omiin laatikoihinsa, joista ne laatikoiden täytyttyä toimitetaan Munkkaan jäteasemalle. Maalit varastoidaan omissa astioissaan jätevarastoon ja viedään isommissa erissä Munkkaan jäteasemalle. Tyhjät ja kuivaneet metalliset maaliastiat laitetaan metalliromun joukkoon,

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

muoviset laitetaan sekajätteen joukkoon. Lyijyakut toimitetaan viimeistään viikon kuluessa Munkkaan jäteasemalle.

Paristojen, loisteputkien, maalien ja akkujen toimittamisesta Munkkaalle vastaa kiinteistöpäällikkö.

Öljynerotuskaivon täytyttyä tilaa kiinteistöpäällikkö sille tyhjennyksen.

Pahvi: pahvilaatikot, aaltopahvi

Pahvilaatikot ja pahvit käytetään mahdollisuuksien mukaan uudestaan pakkaamisessa.

Pakkaamiseen kelpaamattomat pahvilaatikot, pahvit, sanomalehdet ym. hävitetään asianmukaisella tavalla.

Metalli: (muu metalliromu) koneet, koneen osat yms.

Edellämainitut metalliromut viedään Munkkaan jäteasemalle.

Sähkö-ja elektroniikkalaitteet: kopiokoneet, faksit, puhelimet, tietokoneet, monitorit yms.

Sähkö-ja elektroniikkalaitteet viedään Munkkaan jäteasemalla sijaitseviin SER-kontteihin.

Sekajäte: muovit, lasi, biojäte, tyhjät värikasetit, kipsilevyt, eristeet, pakkausmateriaalit yms.

Sekajäte laitetaan ulkona olevaan lavaan, jonka jätekuljetus-yhtiö käy tyhjentämässä kiinteistöpäällikön tilattua tyhjennyksen.

Puu: käsittelemätön puu, levyt, painekyllästetty, maalattu.


Käsittelemätön puu mm. kuormalavat, jotka poistetaan käytöstä, toimitetaan erikseen Munkkaan jäteasemalle. Levyt voidaan pienissä erissä laittaa sekajätteen joukkoon. Paineekyllästetty puu toi-

mitetaan Munkkaan jäteaseman tai Puukeskuksen KESTOPUU-lavalle. Maalattu tai muuten käsitelty puu voidaan pienissä erissä laittaa sekajätteen joukkoon.

Isommat määrät levytavaraa ja käsiteltyä puuta toimitetaan suoraan Munkkaan jäteasemalle.

Kiinteistöpäällikkö antaa ohjeet ja valvoo jätteiden lajittelua ja tekee päätökset niiden kuljetuksista.

Kiinteistöpäällikkö tekee sopimukset jätteenkuljetusyhtiön kanssa jätteiden kuljetuksista.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.8 Talous ja hallinto

2.8.1 Ostolaskujen käsittely

Tavoite

Ainoastaan aiheelliset ostolaskut maksetaan sovittujen maksuehtojen mukaisesti, ja tarkistetaan että jokainen ostolasku kohdistuu oikealle työlle/kustannuspaikalle.

Rajaus

Tämä ohje koskee yritykseen tulevia ostolaskuja

Vastuut


Ostolaskujen oikeellisuuden ja aiheellisuuden tarkistamisesta sekä kustannuksen kohdistamisesta oikealle työnnumerolle/kustannuspaikalle vastaa ko. oston tehnyt henkilö.

Virheellisten tai aiheettomien laskujen selvittämisestä vastaa taloushallinto/ostaja.

Laskujen oikea-aikaisesta maksatuksesta ja ostoreskontrasta vastaa taloushallinto.

Toimintatapa


Kun ostolasku tulee taloon, se kirjataan ostoreskontraan, minkä jälkeen taloushallinto leimaa laskun ja kirjaa laskun eräpäivän ja mikäli tiedossa myös työnumeron/kustannuspaikan.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Taloushallinto liittää laskuun siihen kuuluvan lähetteen, ja toimittaa sen jälkeen laskun hyväksyttäväksi ko. oston tehneelle henkilölle. Ostaja tarkistaa, että lasku on ostotilauksen tai lähetteen mukainen ja hyväksyttyään laskun kohdistaa sen oikealle työnumerolle/kustannuspaikalle.

Mikäli laskuun ei löydy ostotilausta tai lähetettä, tarkistaa joko taloushallinto tai ostaja laskun oikeellisuuden. Tämän jälkeen ostaja hyväksyy laskun. Aiheettomista tai virheellisistä laskuista ottaa taloushallinto/ostaja yhteyden laskuttajaan ja sopii menettelystä ko. laskun suhteen.

Kun lasku on hyväksytty, ottaa taloushallinto siitä kopion arkistointia varten. Taloushallinto suorittaa hyväksytyn laskun maksatuksen eräpäivän mukaisesti.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.8.2 Myyntilaskutus

Tavoite

Tavoite on, että yrityksen kassavirta pysyy mahdollisimman tasaisena, ja että kaikki projektit/työt saadaan laskutettua mahdollisimman pian niiden päätyttyä.

Rajaus

Tämä ohje koskee yrityksen myyntilaskutusta.

Vastuut

Kokonaisvastuu kunkin projektin laskutuksesta on vastaavalla myyjällä/projektin johtajalla.


Hintojen oikeellisuuden tarkastamisesta vastaa taloushallinto.

Uusien tuotteiden hinnoittelusta vastaa myyjä.

Laskun kirjoittamisesta ja myyntireskontrasta vastaa taloushallinto.

Toimintatapa


Kun projekti päättyy eli kaikista positioista on tulostettu lähetteet, luovuttaa myyjä projektin laskutettavaksi. Taloushallinto tarkistaa yrityksen tietokannasta/toiminnanohjausjärjestelmästä, löytyykö ko. osille vanhaa hintaa tai tarjousta. Mikäli vanha hinta/tarjous löytyy, tarkistaa taloushallinto maksuehdon, toimitusosoitteen ja muiden perustietojen oikeellisuuden, minkä jälkeen laskuttaa kyseisen projektin.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Jos ko. projektille/osalle ei löydy vanhaa hintaa eikä sitä ole tarjottu, palauttaa talousosasto paperit myyjälle/projektin johtajalle, joka hinnoittelee työn.

Lasku tulostetaan kahtena tai kolmena kappaleena riippuen siitä, miten lasku toimitetaan asiakkaalle. Sähköisesti toimitettavat laskut tulostetaan kahtena kappaleena, postitse toimitettavat kolmena kappaleena. Yksi kappale ja siihen liittyvä lähete toimitetaan asiakkaalle. Yksi kopio arkistoidaan projektin väliin ja yksi laskut mappiin.

Taloushallinto seuraa suorituksia ja huolehtii siitä, että asiakkaat maksavat laskut ajallaan. Mikäli laskua ei ole maksettu ajallaan, siirtyy kyseinen saatava perintäyhtiölle.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.8.3 Palkanlaskenta

Tavoite

Henkilökunnan palkat maksetaan oikea-aikaisesti, sovittujen ehtojen mukaisesti, noudattaen lain vaatimia säännöksiä ja velvollisuuksia.

Rajaus

Tämä ohje koskee yrityksen palkanlaskentaa.

Vastuut


Palkkojen laskemisesta, sekä palkanlaskentaohjelmassa olevien perustietojen oikeellisuudesta vastaa palkanlaskija.

Palkkatodistusten ja muiden palkkoihin liittyvien asiakirjojen laatimisesta vastaa palkanlaskija.

Virallisten maksujen tilittämisestä vastaa palkanlaskija. Laissa määriteltyjen kuukausi- ja vuosi-ilmoitusten laatimisesta sekä eteenpäin toimittamisesta vastaa palkanlaskija.

Omista työaikaleimuksistaan vastaa kukin työntekijä itse.

Palkankorotuksista sekä uusien työntekijöiden palkan määrittelystä vastaa toimitusjohtaja.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


Toimintatapa

Yrityksen palkanmaksupäivä on kunkin kuun 10. päivä (esim. tammikuun palkat maksetaan helmikuun 10.päivä). Kuukauden lopussa taloushallinto tarkistaa yrityksen toiminnanohjausjärjestelmässä olevasta työajanseurantavalikosta tuntilistat, jotka työnjohtaja on viikoittain kuitannut. Palkanlaskija tarkistaa ko. kuukauden aikana tehdyt tunnit henkilöittäin.

Palkka maksetaan tuntilistan perusteella. Palkanlaskija laskee palkat yrityksen palkanlaskentajärjestelmällä (Control 9000), minkä jälkeen maksaa palkat niin, että ne ovat nostettavissa kunkin työntekijän tililtä viimeistään kuukauden 10 päivä. Palkanlaskija tulostaa ohjelmasta palkkaerittelyt, mitkä hän jakaa työntekijöille.

Palkanlaskija tulostaa ohjelmasta Sotu-maksut, Ay-maksut sekä mahdolliset muut tulosteet (esim. ulosotto-maksut) ja maksaa ne maksupäivien mukaisesti sekä laatii veroviranomaisille toimitettavan valvontailmoituksen ja lähettää sen eteenpäin viimeistään kunkin maksukuukauden 12 päivä.

Vuoden lopussa suorittaa palkanlaskija palkanlaskentaohjelman vaatimat vuodenvaihdetoiminnot; tulostaa sekä työntekijöiden että verottajan ja vakuutusyhtiön vaatimat vuosi-ilmoitukset ja toimittaa ne eteenpäin.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.9 Tietojärjestelmä

2.9.1 Tietojärjestelmän päivitys ja ylläpito

Tavoite

Tavoitteena varmistaa L&L mechatronics Oy:n tietojärjestelmän jatkuva toimivuus, tietojen hallittu käyttö, tietosuoja ja tietoturvallisuus.

Rajaus

Tämä ohje koskee koko yrityksen tietojärjestelmää.


Vastuut

Yrityksen tietojärjestelmän ylläpidosta ja toimivuudesta vastaa verkkotukihenkilö ja tai hänen varavastuuhenkilö(t) (nimetty liitteessä). Tietojärjestelmän laite hankinnoista vastaa toimitusjohtaja tai hänen valtuuttama henkilö (nimetty liitteessä). Tarkennukset vastuista löytyvät toimintatapa ohjeista.

Toimintatapa

Serverin ylläpito

Serverin laitekokoonpano löytyy *liitteestä*.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Serverin tallennuskapasiteetti D:\- asemalla on n. 180 Gb mihin tallennetaan kaikki yrityksen toiminnan kannalta merkittävät tiedostot ja kansiot.

C:\- asemalla on kaikki serverin käyttämiseen ja huoltamiseen tarvittavat ohjelmistot ja tiedostot.

Käyttäjillä, lukuun ottamatta verkkotukihenkilöä ei ole oikeuksia kyseiseen asemaan.

Serverin pääasiallinen käyttötarkoitus on toimia työpisteiden varmuuskopiointi paikkana, tärkeiden tiedostojen / kansioiden jakajana lähiverkossa ja toiminnanohjausjärjestelmän sieluna (ohjelma on D:\- aseman juuressa).

Serverin ylläpidon hoitaa verkkotukihenkilö (nimetty *liitteessä*). Ylläpidon hoidolla tarkoitetaan sitä, että serverillä on tarvittavat ohjelmistot ajan tasalla ja että serveri toimii sille tarkoitetulla tavalla.


Verkkotukihenkilö vastaa myös siitä, että serverille ei pääse ei toivottuja käyttäjiä katso kohta salasana- käytäntö.

Verkkotukihenkilö rakentaa tarvittaville käyttäjille tallennuskansiot ja perustaa heille käyttöoikeudet.

Perushuolto

Perushuollon suorittaa verkkotukihenkilö vähintään 3- viikon välein. Perushuolto pitää sisällään niin sanotun softa- huollon, ei mitään mekaanista laitetta. Huollon yhteydessä ajaa verkkotukihenkilö läpi tietyt huolto-ohjelmat:

- scandisk
- defrag
- f- secure antivirus

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Huollon yhteydessä tehdään myös lokitietojen tarkistus lähinnä siitä syystä, ettei koneella ole käynyt ei toivottuja henkilöitä.

Myös nauhavarmistusaseman toiminta tarkistetaan. Tarkistus tapahtuu palauttamalla nauhalta joitain tiedostoja. Palauttamisen onnistuminen varmistaa aseman toimivuuden.

Serverin mekaanisten laitteiden toimivuus tutkitaan softan avulla (laitehallinta ohjelmalla). Mikäli ohjelma kertoo laiteviasta, tekee verkkotukihenkilö ostoehdotuksen uuden laitteen hankinnasta tai sen korjaamisesta yrityksen toimivalle johdolle (toimitusjohtaja).

Käyttäjät

Käyttäjät nimetään ja luokitellaan käyttöoikeuksien mukaan eri luokkiin. Eri luokkia on kaikkiaan viisi, jossa luokitus 1 omaa laajimman käyttöoikeuden ja luokka 5 omaa pienimmän käyttöoikeuden. Luokat on lajiteltu seuraavasti:


Luokka 1

Pääsy on sallittu kaikkiin yrityksen tietokoneisiin ja niissä oleviin kansioihin.

Luokka 2

Pääsy serverin kaikkiin kansioihin pois lukien henkilökohtaisten työpisteiden varmuuskopiokansiot.

Luokka 3

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Pääsy serverin D:\- aseman kansioihin pois lukien henkilökohtaisten työpisteiden varmuuskopio-kansiot.

Luokka 4

Pääsy serverin D:\- asemalla olevaan omaan/ nimettyyn varmuuskopiokansioon.

Luokka 5

Pääsy serverin D:\ USERS kansioon.

Käyttäjien nimeäminen ja luokitus kirjataan liitteeseen.


Mikäli käyttäjälle myönnetään suurempi luokitus kuin luokka 5 niin hänelle annetaan käyttäjätunnus ja salasananasa käyttäjä päättää itse. Käyttäjätunnuksen antaa henkilö, joka omaa luokituksen 1 tai luokituksen 2.

Luokituksen 1 myöntää yrityksen korkein johto (toimitusjohtaja)

Salasanakäytäntö

Tietojärjestelmän oleelliset/ tärkeät (Luokka 1 ja Luokka 2) salasanat ja siihen liittyvät käyttäjätunnukset tallennetaan yrityksen korkeimman johdon nimeämään paikkaan. Tallenne on kryptattu tiedosto tai paperinpalanen ja tallenteesta vastaa toimitusjohtaja.

Henkilökohtaiset salasanat käyttäjät pitävät omana tietonaan. Henkilökohtainen salasana on käytössä jokaisessa käytössä olevassa työpisteessä. Käytössä olevalla salasanalla tarkoitetaan tässä ohjeessa sitä, että työpisteen käynnistyessä / ollessa pidempään käyttämättä (10 min) kysyy työ-

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

pisteen käyttöjärjestelmä salasanaa. Henkilökohtaisia salasanoja **ei saa luovuttaa/ kertoa** muille käyttäjille.

Luokka 5 omaa yhteisen käyttäjätunnuksen ja salasanan, jonka verkkotukihenkilö kertoo yrityksen jokaiselle työntekijälle.

Tallennuskansiot


Tallennuskansioita on serverin D:\- asemassa erilaisia, on varmuuskopiokansioita ja ns. käyttökansioita. Varmuuskopiokansiot on nimetty henkilökohtaisten työpisteiden käyttäjien mukaan ja käyttökansiot erilaisten tarpeiden mukaisesti. Käyttökansioihin on pääsy luokituksen 5 omaavilla käyttäjillä (D:\USERS\xxxxxx).

Serverin nauhavarmistus

Serveriltä kopioidaan kaikki tarvittava / arkistoitava data nauhavarmistusaseman avulla datanauhalle (kopiointi tapahtuu automaattisesti), nauhalle mahtuu n. 200 Gb tavaraa (Pakattuna 400Gb). Varmistus toteutetaan siten, että C:\- asemalta kopioidaan serverin ylläpitoon tarvittava data ja D:\- asema tallennetaan kokonaisuudessaan. D:\- asema pitää sisällään toiminnanohjausjärjestelmän tietokannat ja jokaisen ”työpisteen” varmuuskopiot. Työpisteellä tarkoitetaan itsenäisen työntekijän / työryhmän työasemaa ja niitä tiedostoja, jotka ovat tärkeitä yrityksen toiminnalle ja sen jatkuvuudelle. Nauhavarmistus on ajoitettu niin, että kopiointi tapahtuu jokaisena arkipäivänä kello 23.00.

Datanauhat

Datanauhoja on yhtä tilikautta kohden kokonaisuudessaan 12 + 9kpl:ta. Nauhoja kuluu teoreettisesti vain 12kpl/v ja muita 9:ää kappaletta kierrätetään.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Varmistuskäytäntö

Datanauhojen eli varmuuskopioiden tekeminen tapahtuu seuraavasti.

1. Päivänauha


Serveri (tallennusohjelma) tekee automaattisesti jokaisena arkipäivän klo 23.00 niin sanotun päivätallennuksen, joka täten tapahtuu 5 kertaa viikossa. Tallennuksen tarkistaa Yrityksen nimeämä verkkotukihenkilö jokaisena alkavana arkipäivänä, ellei ole estynyt sitä tekemään. Mikäli verkkotukihenkilö on estynyt tarkistusta tekemään, siirtyy tarkistusvastuu varavastuuhenkilölle (Nimetty ennalta kts. *liite*). Tarkistuksen jälkeen kyseinen henkilö vaihtaa toisen päivänauhan edellisen tilalle, joten seuraava tallennus omalle nauhalle on mahdollista. Tämä mahdollistaa järjestelmän palauttamisen halutulle päivälle, mikäli tarvetta havaitaan. Esim. serveri on saastunut viruksista tai jotain muuta peruuttamatonta on tapahtunut.

Päivänauhoja säilytetään serverin lähettyvillä, joten nauhojen vaihtaminen (kierrätys) on vaivatonta.

2. Viikkonauha

Viikkonauhat valmistetaan manuaalisesti samalla tallennusprotokollalla, kuin päivänauhatkin. Viikkonauha tehdään viikon viimeisenä arkipäivänä siihen valitun henkilön toimesta (esim. sihteeri, verkkotukihenkilö tai hänen varavastuuhenkilö). Tallennuksen valmistuttua kyseinen henkilö tarkistaa onko tallennus onnistunut. Mikäli näin on, niin viikkonauha viedään erilliseen palotilaan kuin serveri. Mikäli vastuuhenkilö on estynyt tallennusta ja tarkistusta tekemään siirtyy tallennus ja tarkistusvastuu varavastuuhenkilölle (Nimetty ennalta *liite*).

Viikkonauhoja säilytetään kyseisen vastuuhenkilön kotona (4 kpl:tta nauhoja) tai yrityksen väestösuojassa (eri palotila kuin serverillä). Kyseinen toimintamalli mahdollistaa järjestelmän palautta-

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

misen viikkotasolla haluttuun ajankohtaan (samoin kuin päivänauhojen kohdalla). Nauhojen säilyttäminen erillisessä palotilassa mahdollistaa yrityksen toiminnan jatkamisen lähes aukottomasti palon sattuessa toimistotiloissa.

2. Kuukausinauha

Kuukausinauhat valmistetaan manuaalisesti samalla tallennusprotokollalla, kuin päivä- ja viikkonauhatkin. Kuukausinauha tehdään Kuukauden viimeisenä arkipäivänä siihen valitun henkilön toimesta (esim. sihteeri, verkkotukihenkilö tai hänen varavastuuhenkilö). Tallennuksen valmistuttua kyseinen henkilö tarkistaa onko tallennus onnistunut. Mikäli näin on, niin kuukausinauha viedään erilliseen palotilaan kuin serveri. Mikäli vastuuhenkilö on estynyt tallennusta ja tarkistusta tekemään siirtyy tallennus ja tarkistusvastuu varavastuuhenkilölle (Nimetty ennalta).


Kuukausinauhoja säilytetään eri palotilassa kuin serveriä. Kyseinen toimintamalli mahdollistaa järjestelmän palauttamisen kuukausitasolla haluttuun ajankohtaan (samoin kuin päivä- ja viikkonauhojen kohdalla).

Datanauhojen arkistointi

Nauhojen arkistointi toteutetaan, niin kuin edellä on mainittu lukuun ottamatta kuukausinauhoja. Kuukausinauhojen arkistointi tapahtuu toimitusjohtajan toimesta niille ennalta määrättyyn palo- ja murtoturvalliseen paikkaan esim. pankin tallelokeroon.

Työpiste ja työpisteen varmuuskopiot

Työpiste on henkilökohtainen tietokone, jolla työntekijä tekee työtä. Työpisteen laitteistokokoonpanon tiedot on arkistoitu työpisteen käyttäjän toimesta tietokoneen välittömään läheisyyteen.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Työpisteen kiintolevyille käyttäjä tallentaa kaikki yrityksen toiminnan kannalta merkittävät tiedostot ja kansiot.

C:\- asemalla on kaikki työpisteen käyttämiseen ja huoltamiseen tarvittavat ohjelmistot ja tiedostot.

Työpisteen ylläpidon hoitaa verkkotukihenkilö (nimetty *liitteessä*). Ylläpidon hoidolla tarkoitetaan sitä, että työpisteellä on tarvittavat ohjelmistot ajan tasalla ja että työpiste toimii sille tarkoitettulla tavalla.

Verkkotukihenkilö vastaa myös siitä, että työpisteelle ei pääse ei toivottuja käyttäjiä katso kohta salasanaikäytäntö.


CNC- ohjelmointi, tallennus ja varmuuskopiointi

CNC- ohjelmilla tarkoitetaan L&L Oy:n työntekijän tekemiä työstökoneen ohjaamiseen tarkoitettuja ohjelmia (G-koodi, M-koodi ym.). Ohjelmat nimetään ja tallennetaan verkkotukihenkilön nimeämään paikkaan. Ohjelmia voi valmistaa yhtiön jokainen työntekijä.

Ohjelmien toimivuudesta vastaa ohjelman tekijä. Samasta ohjelmasta voi olla rajaton määrä eri sovelluksia / variaatioita riippuen siitä kuka, ja millaiseen työstökoneeseen valmiste asetetaan. Ohjelmien hakeminen serveriltä on mahdollista yhtiön jokaisen työntekijän toimesta.

Ohjelmat ja ohjelmointi

CNC-ohjelmien ohjelmointiin tarvittavat ohjelmistot asentaa verkkotukihenkilö tai varavastuuhenkilö ja samalla vastaa ohjelmien päivityksistä ja niiden asennuksista. Ohjelmien päivitykset toimittaa ohjelman valmistaja.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

- Surf Cam
- Win Cam

Ohjelmoinnin suorittaa käyttäjä itse haluamallaan tavalla ammattitaidon rajoissa. Jokaisessa valmistamassaan ohjelmassa on käyttäjä velvollinen kirjaamaan ohjelman alkuun seuraavat asiat:

- ohjelmanumero
- raaka- aine (esim. AlMg3)
- aihio koko (esim. 12x50x150)
- paranellien korkeuden (esim. 47)
- mahdolliset / tarvittavat ohjeet

Ohjelmanumero rakentuu työstettävän piirustuksen numerosta. Raaka- aineen ohjelmoitsija lukee piirustuksista ja aihion koon määrittää ohjelmoitsijan haluamallaan tavalla. Aihiokokoa määriteltäessä on raina ohjelmissa ilmoitettava kappaleiden lukumäärä rainassa. Paranellien korkeuden määrittää ohjelmoitsija itse.


Tuotteen valmistamisen vaatiessa erityisohjeita, kirjaa ohjelmoitsija ne ohjelman alkuun.

Tallennus ja tallennus kansiot

CNC-ohjelmat tallennetaan ennalta sovittuun paikkaan.

CNC- Ohjelman tiedostonimen rakentaa ohjelmoitsija seuraavasti:

Alkuun ohjelmoitsija katsoo piirustusnumeron piirustuksesta ja varmistaa sen myös työmääräimestä. Piirustusnumeron perään kirjoittaa ohjelmoitsija vaihe numeron.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


Mikäli työmääräimessä on poikkeava piirustusnumero ottaa ohjelmoitsija yhteyttä työnjohtoon, joka selvittää mistä moinen johtuu. Mikäli työnjohto on estynyt vastaamaan tai ei muuten saada yhteyttä tallentaa ohjelmoitsija ohjelman työmääräimessä olevan numeron mukaisesti.

Varmuuskopiointi

CNC-ohjelmien varmuuskopiointi tapahtuu automaattisesti kts. kohta *serverin nauhavarmistus*.

VIRUSTORJUNTA

F-Secure Client Security -ratkaisu suojaa järjestelmän niin perinteisiltä kuin uusilta tuntemattomilta uhkilta. Tämä keskitetysti hallittu ratkaisu sisältää virustentorjuntaohjelman, vakoiluohjelmien hallinnan, palomuuuri- ja hyökkäyksenestotoiminnon sekä keskitetyn hallintajärjestelmän työasemille ja kannettaville tietokoneille.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.10 Ostot ja alihankinta

2.10.1 Toimittajien valinta

Tavoite

Alihankkijoiden arvioinnin tavoitteena on pitää huolta siitä, että ostettavat materiaalit ovat tehtaalla oikeaan aikaan, ostotilauksen ja tilausvahvistuksen mukaisesti toimitettuna. Täyttäen yrityksen asettamat laatuvaatimukset.

Rajaus

Tämä ohje koskee yrityksen kaikkia Alihankkijoita / Toimittajia.

Vastuut


Toimitusjohtajalla on kokonaisvastuu Alihankkijoiden arvioinnin suorittamisesta.

Toimintatapa

Toimittajia arvioidaan, jotta voidaan varmistua ostettavien tuotteiden laadusta, toimitusajasta ja kilpailukykyisistä hinnoista. Toimittajien valinnassa käytettävät menetelmät ja kriteerit vaihtelevat toimitettavan nimikkeen, tuotteen toimitusajan sekä vaativuuden mukaan.

Toimittajat valitaan seuraavien seikkojen perusteella:

- asiakkaan käyttämä toimittaja, asiakkaan suositus

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

- kilpailukykyinen hinta- ja laatusuhde
- aikaisemmat kokemukset toimittajasta
- arviointi koe-erän perusteella
- ympäristönäkökohdat

Materiaalit ja tarvikkeet, jotka eivät vaikuta suoraan tuotteen laatuun (esim. öljyt, pakkausmateriaali, pesuaineet ja kuljetukset):


- tiedot aikaisemmista samankaltaisista toimituksista
- arviointi koe-erän perusteella
- ympäristönäkökohdat

Komponentit, yms. standarditavara: ruuvit, nitit, levy materiaalit:

- asiakkaan käyttämä toimittaja (asiakkaan suositus)
- kilpailukykyinen hinta- ja laatusuhde
- tuttu toimittaja
- arviointi koe-erän perusteella
- ympäristönäkökohdat

Alihankinta: pinnoitus, maalaus, hitsaus ja koneistus:

- tiedot aikaisemmista samankaltaisista toimituksista
- arviointikäynti toimittajan luona
- arviointi koe-erän perusteella
- ympäristönäkökohdat

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Tuotenäytteitä (koe-erää) arvioitaessa näytteet on toimitettava niin aikaisin, että mahdolliset virheet voidaan havaita ja korjata ennen varsinaisen tilauksen toimittamista. Näytteet on valmistettava niillä koneilla, työvälineillä ja menetelmillä, joita toimituksessa tullaan käyttämään.

Alihankintatyön ja -toimittajien valinnassa kiinnitetään erityisesti huomio laatuun ja toimitusvarmuuteen. Alihankkijoiden valinta tehdään arvioimalla yrityksen toimintaa paikan päällä ja arvioimalla tuotenäytteitä. Valinta voidaan tehdä myös alihankkijan aikaisempien samankaltaisten toimitusten perusteella. Toimittaja-auditoinneista vastaa toimitusjohtaja, ostaja tai laatupäällikkö. Auditoinneista tehdään yhteenveto. Alihankintayrityksessä tapahtuvan arvioinnin kohteina ovat koneet ja välineet, henkilöstö sekä toiminta ja menettelytavat. Huomio kiinnitetään koneiden, välineiden ja menetelmien ajanmukaisuuteen, tehokkuuteen ja ympäristönäkökohtien huomioimiseen sekä henkilöstön ammattitaitoon ja kyvykkyyteen. Myös mahdollisten laatu- ja ympäristöjärjestelmien toimintaan kiinnitetään huomiota.


Toimittajien arvioinnin suorittaa asianomainen ostaja ja päätöksen toimittajaksi hyväksymisestä tekee laatupäällikkö/toimitusjohtaja. Toimittajien arviointi ja hyväksyminen tehdään ”alihankkija arviointi”, johon merkitään toimittajatietojen lisäksi valintakriteeri- ja arvio.

Hyväksytyt toimittajat kirjataan ”toimittajaluetteloon”, johon kirjataan toimittajien yhteystiedot, ostettavat tuotteet tai palvelut sekä ympäristökyselyiden vastaukset.

Vastuut

Valinnasta on vastuussa aina ostoa suorittava henkilö.

Materiaalihankinnat


Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Näissä käytettäviä toimittajia valitaan seuraavien kriteerien perusteella:

- Hinnoittelu
- Toimitusvarmuus
- Laatu
- Tuotevalikoima

Alihankkijat

- Toimitusvarmuus
- Laatu
- Hinnoittelu
- Ympäristönäkökohdat

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

2.10.2 Toimittajien auditointi

Tavoite

Varmistaa yritykselle toimitettavien tuotteiden ja palveluiden laatu ja toimitusvarmuus.

Rajaus


Tämä koskee kaikkia yrityksemme pääasiallisia toimittajia/alihankkijoita joilla ei ole olemassa olevaa laatusertifikaattia.

Vastuut

Auditoinneista vastaa laatupäällikkö, ostaja tai toimitusjohtaja.

Toimintatapa

Ennen arviointia asetetaan toimittajalle selkeät kriteerit, jotka hänen tulee toiminnassaan täyttää. Auditoinnilla katsotaan että toimittajan tärkeimmät prosessit kuten tilauksen käsittely ja toimitus ovat kunnossa. Muita tärkeitä kohteita ovat tasalaatuisuus, tuotteen laatu ja toimitusvarmuus. Tarkoituksena on saada poistettua toimittajan toiminnassa olevat ongelmat ja virheet.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

3 Toiminnan mittarit

3.1 Myynti


Mittari	Mittauksen kohde	Tavoite	Tiedon tulkinta

3.2 Johtaminen

Mittari	Mittauksen kohde	Tavoite	Tiedon tulkinta

3.3 Tilaus-toimitus

Mittari	Mittauksen kohde	Tavoite	Tiedon tulkinta


Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

3.4 Varaston hallinta

Mittari	Mittauksen kohde	Tavoite	Tiedon tulkinta

3.5 Henkilöstö

Mittari	Mittauksen kohde	Tavoite	Tiedon tulkinta

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

3.6
Tehdasympäristö


Mittari	Mittauksen kohde	Tavoite	Tiedon tulkinta

3.7 Talous ja hallinto

Mittari	Mittauksen kohde	Tavoite	Tiedon tulkinta

3.8 Ostot ja alihankinta

Mittari	Mittauksen kohde	Tavoite	Tiedon tulkinta

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

4 Kokouskäytännöt

4.1 Viikkopalaveri


Viikkopalaveri on viikoittain tapahtuva palaveri jossa käydään läpi sisäiset poikkeamat, laatu- poikkeamat, akuutit hankinnat ja toiminnanparannusehdotukset.

Tähän osallistuvat toimitusjohtaja, laatu- ja kehityspäällikkö, työpäällikkö ja työnjohtajat mahdollisuuksiensa mukaan.

Ajankohtana tälle on jokaisen viikon tiistai kello 13.00.

Dokumentointi

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Viikkopalaveri muistio	Toimitusjohtaja, Laatupäällikkö	Viikkopalaveri	Onenote	5 v

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


4.2 Kuukausipalaveri

Pidetään vuosikellon mukaisesti.

Kokoukseen osallistuu koko yrityksen henkilöstö. Tavoitteena on käydä läpi ajankohtaiset asiat liittyen yrityksen talouteen, henkilöstöön, tuotantoon ym.

Dokumentointi

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Kuukausipalaveri muistio	Toimitusjohtaja, Laatupäällikkö	Viikkopalaveri	Onenote	5 v

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


4.3 Kvartaalipalaveri

Pidetään vuosikellon mukaisesti.

Kokoukseen osallistuu koko yrityksen henkilöstö. Tavoitteena on käydä läpi ajankohtaiset asiat liittyen yrityksen talouteen, henkilöstöön, tuotantoon sekä strategiaan linjauksiin valitut kehityskoh-
teet.


Dokumentointi

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Kvartaalipalaveri muistio	Toimitusjohtaja, Laatupäällikkö	Viikkopalaveri	Onenote	5 v

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


4.4 Johtoryhmä

Johtoryhmä kokoontuu aina sitä koskettavien asioiden ilmentyessä ajankohtaisiksi. Asialistalla olevat asiat käsitellään

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

4.5 Hallitus


Hallitus kokoontuu vähintään kaksi kertaa vuodessa ja lisäksi tarpeen niin vaatiessa.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

5 Dokumenttien hallinta


5.1 Myynti

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Tarjouspyyntö	Asiakasyritys	Tarjouksen tekijä	Tarjouspyyntömappi	
Tarjouslaskenta	Tarjouksen tekijä	Organisaation eri vastuuhenkilöt	Ylläpito serverillä tarjousmappi	
Tarjouskanta	Tarjouksen tekijä	Asiakas	Ylläpito serverillä tarjousmappi	
Tarjous (liittei- neen)	Tarjouksen tekijä	Asiakas	Ylläpito serverillä tarjousmappi	
Tilaus	Asiakas	Projektikansio asiakas, projekti-	Projektikansio	10 v
Tilausvahvistus	Laatupäällikkö	Projektikansio asiakas, projekti-	Projektikansio Yllä- pito serverillä	10 v
Tilauksen liitteet	Myyjä yhdessä organisaation	Projektikansio asiakas, projekti-	Projektikansio	10 v

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

5.2 Johtaminen

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Palaverimuistio	Johtoryhmä	Yleinen	Onenote	5 v
Palaverimuistio	Johtoryhmä, hallitus	Yleinen	Onenote	5 v


Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

5.3 Projekti

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Projektin lähtötiedot	Myyjä	Yleinen	Serveri	10 v
Palaveri-/katselmus-	Suunnitteluvastaava	Osallistujat	Projektimappi	10 v
Projektimappi	Myyjä		Arkistokaappi	10 v
Ostotilaus	Ostaja	Projektikansio	Arkistokaappi	10 v
Tilausvahvistus	Myyjä	Asiakas	Projektikansio, ylläpito serverillä	10 v


5.4 Tilaus-toimitus

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Sähkötarkastusraportti	Sähkötöiden johtaja		Projektimappi	10 v
Mittaus- ja testauspöytäkirja	Asentaja		Projektimappi	10 v
Mittapöytäkirja	Koneistaja		Projektimappi	10 v
Ostotilaus	Ostaja	Projektikansio	Arkistokaappi	10 v
Tilausvahvistus	Myyjä	Asiakas	Projektikansio, ylläpito serverillä	10 v
Asiakasreklamaatio	Laatu- ja kehityspäällikkö	Laatija tallentaa palvelimelle	Palvelin	3 v
Toimittajareklamaatio	Ostaja	Laatija tallentaa palvelimelle	Palvelin	3 v
Sisäinen poikkeama lomake	Työnjohtaja	Laatija tallentaa Onenoteen	Pilvipalvelu	3 v
Lähetysluettelo	Myyjä	Yleinen	Projektimappi, C9000	10 v

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


5.5 Varaston hallinta

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Inventaariolista	Laatupäällikkö	Toimitusjohtaja	Onenote	3 v

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

5.6 Henkilöstö

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Perehdyttäjän muistilista	Perehdyttäjä		C9000	
Koulutusrekisteri	Sihteeri		C9000	
Rekisteri erityis- taidoista	Sihteeri		C9000	


Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

5.7 Tehdasympäristö

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Huoltokirja	Työntekijä	Työnjohto/Toimitusjohtaja	Koneenkaappi	
Huoltoraportti	Työntekijä/ työnjohto	Työntekijä/ työnjohto	Huoltomappi	
Mittavälinerekisteri	Vastaava	Työnjohto	Mittamappi, C9000	
Sammuttimen huoltotarra	Sammuttimen tarkas- tusliike		Sammutin	2 v
Jätteenkuljetus- sopimus	Kiinteistöpäällikkö/jäte- yhtiö	Toimitusjohtaja	Sopimukset- mappi	1 v
Huoltokirja	Kiinteistöpäällikkö		Arkistokaappi, serveri	10 v
Lajittelu-ohjeet	Kiinteistöpäällikkö	Tuotantotilat, sosiaalitilat, toimisto		
Vikalista	Sähkötöiden johtaja		Arkistokaappi	10 v
Kyltit	Kiinteistöpäällikkö	Jäteastiat		


5.8 Talous ja hallinto

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Palaverimuistio	Johtoryhmä	Yleinen	Onenote	5 v
Palaverimuistio	Johtoryhmä, hallitus	yleinen	Onenote	
Ostolasku	Toimittaja	Taloushallinto, Ostaja, Toimitusjohtaja, Tilitoimisto	Arkisto	10 v
Lähetä	Myyjä/talousosasto	Asiakas	Projektimappi	10 v
Myyntilasku	Talousosasto	Taloushallinto, Tilitoimisto	Myyntilaskut mappi, Projek-	5 v
Tuntilista	Työnjohto	Palkanlaskenta	Palkkamappi	10 v
Valvontailmoitus	Palkanlaskenta	Veroviranomainen,palkanlaskenta	Mappi, taloushallinto	10 v
Vuosi-ilmoitus	Palkanlaskenta	Palkanlaskenta,työntekijä, verovirasto, vakuutusyhtiö	Mappi taloushallinto	10 v

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.


5.9 Tietojärjestelmä

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Palaverimuistio	Johtoryhmä	Yleinen	Onenote	5 v
Palaverimuistio	Johtoryhmä, hallitus	Yleinen	Onenote	

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

5.10 Ostot ja alihankinta

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Palaverimuistio	Johtoryhmä	Yleinen	Onenote	5 v
Palaverimuistio	Johtoryhmä, hallitus	Yleinen	Onenote	

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

6 Toiminnan edistäminen

6.1 Sisäinen auditointi

Tavoite

Varmistaa laadunhallintajärjestelmän toimivuus yrityksen liiketoimintaan, löytää toiminnan kehittämistarpeet ja taata jatkuva parantaminen.

Rajaus


Sisäinen auditointi tehdään yrityksen laadunhallintajärjestelmän sisältäville toiminnoille.

Vastuut

Toimitusjohtaja vastaa kaikista auditoinneista. Laatu- ja kehityspäällikkö tekee auditoinnit muille kuin laatutoiminnoille. Toimitusjohtajan valtuuttama pätevyyden omaava henkilö suorittaa muiden kuin laatutoimintojen auditoinnit. Havaittavista korjaustoimenpiteistä vastaa toiminnon vastuhenkilö.

Toimintatapa

Vuosittain laaditaan auditointisuunnitelma toimitusjohtajan ja laatu- ja kehityspäällikön toimesta. Auditointiin osallistuvat osapuolet ovat auditoinnin suorittavat henkilöt ja auditoitavan toiminnon henkilöt. Auditoinnissa tarkastellaan laatujärjestelmän toimivuutta toimintoon nähden.


Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

Auditointi toteutetaan siihen osallistuvien henkilöiden välisinä kehityskeskusteluina (haastatteluina) ja toimintaohjeiden käytännön soveltamisen tarkasteluna. Tärkeänä osana auditointia on yhteisen keskustelun kautta löytää käytännön toiminnassa esiintyviä ongelmia ja kehittämistarpeita.

Auditoinnista laaditaan muistio jossa ovat havaitut poikkeamat ja korjausehdotukset. Poikkeamista tehdään poikkeamaraportti jossa on poikkeamille suunnitellut korjaukset ja niiden suorittamiselle laadittu aikataulu. Sisäisestä auditoinnista suoritetaan yhteenveto auditoinnin yhteydessä.

Dokumentointi

Asiakirja	Laatija	Jakelu/kierto	Arkistointi	Aika
Auditointisuunnitelma	Toimitusjohtaja, Laatupäällikkö	Osallistujat	Onenote	5 v
Auditointi muistio	Toimitusjohtaja	Auditoidijat. vastuuhenkilöt	Onenote	5 v
Poikkeamaraportti	Poikkeaman havaitsija/auditoija	Toiminnon vastuuhenkilö	Onenote	5 v

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

6.2 Jatkuva parantaminen

Tavoite

Yrityksen laatupolitiikkaa noudattaen päästä yrityksen johdon asettamiin laatutavoitteisiin.

Rajaus

Tämä koskee yrityksen toimintaa kokonaisuudessaan.

Vastuut

Laatu- ja kehityspäällikkö vastaa yhdessä toimitusjohtajan kanssa päämäärien asettamisesta ja seurannasta. Laatu- ja kehityspäällikkö määrittelee tehtäville parannuksille vastuuhenkilöt.


Toimintatapa

Laatupoikkeamia ja niihin johtavia virheitä seurataan systemaattisesti, samalla ehkäisten virheiden toistumista ja ennakoimalla tulevia mahdollisia virheitä. Näitä mitataan seuraavilla mittareilla:

- Sisäiset reklamaatiot
- Ulkoiset reklamaatiot, asiakkailta saatu palaute
- Laatupoikkeamat
- Mittapöytäkirjat

6.3 Lisäarvon tuottaminen

Tavoitteena on pyrkiä ymmärtämään asiakkaan oikeaa tarvetta ja auttaa asiakasta. Tuotteen valmistusmenetelmien tehostaminen tai muissa valmistusteknisissä asioissa auttaminen ovat yleisimpiä esimerkkejä.

Laatukäsikirja	
Laatukäsikirja	Hyväksytty 15.5.2015
	Versio 1.

6.4 Aloitteet ja kehityskeskustelut

Kehityskeskustelut käydään kerran vuodessa. Niissä käydään läpi erillisen ohjeen mukaiset asiat.

6.5 Asiakastyytyväisyys

Asiakastyytyväisyyskysely järjestetään kerran vuodessa hyväksi käyttäen olemassa olevia verkkopalveluita. Tulokset analysoidaan kvartaalipalaverin yhteydessä.